

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CLÍNICA ODONTOLÓGICA

LEONARDO LUIZ MOREIRA GUIMARÃES

**ASSOCIAÇÃO DA RECESSÃO GENGIVAL COM HIPERSENSIBILIDADE
DENTINÁRIA CERVICAL**

VITÓRIA
2016

LEONARDO LUIZ MOREIRA GUIMARÃES

**ASSOCIAÇÃO DA RECESSÃO GENGIVAL COM HIPERSENSIBILIDADE
DENTINÁRIA CERVICAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Clínica Odontológica do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito para obtenção do título de Mestre em Clínica Odontológica.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Elizabeth Pimentel Rosetti

Co-orientador: Prof^a. Dr^a. Rosana de Souza Pereira

VITÓRIA
2016

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha mãe.

Mãe, vencemos todas!

AGRADECIMENTOS

Agradecimento em especial a Deus, nosso Senhor, pela capacidade que me foi dada e por ser o autor da vida.

Fico feliz pelo profissionalismo dos bibliotecários da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) setor saúde, pelo auxílio e amparo incondicional na busca por fontes de aprendizado, são eles: Rafael, Genaíde e Francisco e agradeço também minha instituição de fomento a Fapes, meu profundo obrigado.

Agradeço a todos os alunos do Curso de Odontologia de graduação da UFES que colaboraram com a pesquisa cedendo, seus pacientes e parte de seu horário para essa importante contribuição.

Agradeço minha coorientadora Prof^a. Dr^a. Rosana Pereira de Souza pela ajuda na escrita e pelas palavras sabias na qualificação.

Foi de grande conhecimento na prática da docência, os estágios vinculados à disciplina sendo eles, estágio um em clínica integradas e especialmente estágio dois em endodontia, um forte abraço e meus agradecimentos aos Profs. Drs. Juliana Machado Barroso Xavier e Francisco Carlos Ribeiro.

Meus parabéns a coordenação do curso de Mestrado pela luta empenhada para realização de um bom curso.

Meu agradecimento especial a minha querida e eterna mãe, por está sempre em suas vivas orações, suplicando por mim. Muito obrigado a minha amada mãe, Hercília Márcia Freire da Silva.

Agradeço a todos os amados colegas do curso de mestrado, principalmente, Wagner Scherrer Lengruber Goulart e Flávio Dias Daroz pelo apoio em todos os momentos que precisei.

Toda minha gratidão de todo o meu coração, a todos os Professores que fizeram parte desses anos de curso, anos esses que foram ensinados de forma grandiosa. E agradeço de forma peculiar a minha Orientadora pela arte de ensinar e pela constante paciência, te agradeço muitíssimo Prof^a. Dr^a.. Elizabeth Pimentel Rosetti.

EPÍGRAFE

Sabemos como é a vida: num dia dá tudo certo e no outro as coisas já não são tão perfeitas assim. Altos e baixos fazem parte da construção do nosso caráter. Afinal, cada momento, cada situação, que enfrentamos em nossas trajetórias é um desafio, uma oportunidade única de aprender, de se tornar uma pessoa melhor. Só depende de nós, das nossas escolhas... Não sei se estou perto ou longe demais, se peguei o rumo certo ou errado. Sei apenas que sigo em frente, vivendo dias iguais de forma diferente. Já não caminho mais sozinho, levo comigo cada recordação, cada vivência, cada lição. E, mesmo que tudo não ande da forma que eu gostaria, saber que já não sou a mesma de ontem me faz perceber que valeu a pena. Procure ser uma pessoa de valor, em vez de procurar ser uma pessoa de sucesso. O sucesso é só consequência.

Albert Einstein

RESUMO

Não existem estudos conclusivos que determinem a exata relação entre a recessão gengival e a hipersensibilidade dentinária cervical. Diante da prevalência do problema de hipersensibilidade dentinária cervical associado com a recessão gengival, justifica-se a importância do conhecimento da relação destas condições clínicas. O objetivo deste estudo é avaliar pacientes com recessão gengival vestibular e sua associação com a hipersensibilidade dentinária cervical em estudo clínico em 61 pacientes atendidos na Clínica Odontológica do Curso de Odontologia da UFES. Eles foram selecionados quanto à presença de recessão gengival e após identificada a recessão o paciente foi submetido a avaliação com o intuito de identificar a relação com hipersensibilidade dentinária cervical. Foram anotados de todos os pacientes dados referentes à idade, sexo, e o tipo de dente. No exame clínico foram avaliados os seguintes parâmetros: determinação da presença ou não do sangramento, presença visível de placa, altura da recessão gengival e hipersensibilidade dentinária cervical. O grau de sensibilidade foi classificado utilizando estímulo térmico (Endo-Ice Spray MAQUIRA[®]- PR/ Brasil), segundo UCHIDA em grau 0,1,2,3 sendo 0 (sem desconforto significativo), 1 (desconforto, mas sem dor considerável), 2 (dor aguda durante a aplicação do estímulo), 3 (dor aguda durante e após a aplicação do estímulo). A associação entre os dentes que apresentam recessão gengival e a presença de hipersensibilidade dentinária cervical apresentou significância estatística com $p < 0,001$, sendo a soma do grau sensibilidade em 69,5%, com índice 3 em 39,6% seguido de índice 2 com 29,9%. A recessão gengival e hipersensibilidade dentinária cervical são mais comuns do lado esquerdo do que o lado direito da arcada dentária com mais recessão gengival do lado esquerdo 56,4% (87 dentes) do que do lado direito 43,6% (67 dentes), o sangramento à sondagem e o índice de placa visível não apresentaram significância estatística ao nível de 5% ($p = 0,227$ e $p = 0,687$). Conclui-se que houve relação entre hipersensibilidade dentinária cervical e recessão gengival.

Palavras retração gengival, chave: Recessão gengival, Hipersensibilidade Dentinária.

ABSTRACT

The gingival recession is commonly associated to cervical dentinal hypersensitivity. However, there are no conclusive studies which determine such relationship. The prevalence between these two clinical conditions is usually originated in cervical dentinal hypersensitivity, associated with gingival recession and it justifies the importance of understanding the relationship of these clinical conditions. The objective of this clinical study is to evaluate patients with vestibular gingival recession and the relationship of such condition with the cervical dentin hypersensitivity. Sixty-one patients were submitted to treatment at the Dental Clinic of the UFES School of Dentistry with gingival recession. Subjects were examined in search for the presence of gingival recession and evaluated in order to identify the relationship of each lesion with the cervical dentinal hypersensitivity. Age, gender and teeth type were taken into consideration. The following parameters were recorded through clinical examination: presence or absence of bleeding, visible presence of plaque/biofilm, gingival recession and cervical dentin hypersensitivity. The sensitivity factor (UCHIDA) was applied for sensitivity measurement. The association between the teeth with gingival recession and the presence of cervical dentin hypersensitivity showed statistical significance $p < 0.001$, where the sum of the sensitivity factors were: 69.5% with index 3 in 39.6% of subjects, followed by index 2 featuring 29.9. It was observed, within the studied group, that gingival recession and cervical dentine hypersensitivity are more common on the left side than on the right side of the dentin with arch gingival recession on the left 56.4% (87 teeth) than the right side of 43.6% (67 teeth), bleeding on probing and visible biofilm index were not statistically significant at 5% ($p = 0.227$ and $p = 0.687$). It was concluded that there is a relationship between cervical dentin hypersensitivity and gingival recession.

Key words: gingival recession, Clinical Study, Cervical Dentin Hypersensitivity

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes com RG de acordo com sexo e faixa etária.....	33
Tabela 2 - Associação entre RG e os lados.....	33
Tabela 3 - Caracterização das variáveis clínicas.....	34
Tabela 4 - Associação e comparação entre as proporções de hipersensibilidade dentinária cervical e os dentes com recessão.....	35
Tabela 5 - Associação entre Recessão gengival com as variáveis sexo e faixa etária.....	36
Tabela 6 - Tabela 6: Comparação entre as proporções de SS, IPV, RG.....	37
Tabela 7- Associação entre ambos os lados e o índice de Uchida.....	37
Tabela 8 - Associação da recessão gengival e o grau de hipersensibilidade.....	38

LISTA DE SIGLAS

RG- Recessão gengival

HSDC- Hipersensibilidade dentinária cervical

CDs- Cirurgiões- Dentistas

SS – Sangramento a sondagem

IPV – Índice de placa visível

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO GERAL.....	11
2 OBJETIVOS	28
3 ARTIGO.....	29
3.1 INTRODUÇÃO	30
3.2 METODOLOGIA	32
3.3 RESULTADOS.....	34
3.4 DISCUSSÃO	41
3.5 CONCLUSÃO.....	47
3.6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS	48
4 CONCLUSÃO GERAL	53
REFERÊNCIAS.....	54
ANEXO I- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	59
ANEXO II – FICHA DE DESENVOLVIMENTO CLÍNICO.....	60
APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA- PARECE SUBSTÂNCIADO DO CEP	
ARTIGO EM INGLÊS	

1- INTRODUÇÃO GERAL

A recessão gengival (RG) é uma afecção comumente vista em muitos pacientes e muitas vezes estão associadas com hipersensibilidade dentinária cervical (HSDC), pois devido à exposição da raiz, a camada que a reveste (cimento) desaparece, expondo a dentina. A hipersensibilidade dentinária é definida como a dor transitória vinda da dentina exposta tipicamente a um estímulo químico, termal, tátil ou osmótico que não pode ser explicado como outra forma de defeito ou patologia dental (ADDY, MOSTAFA, NEWCOMBE, 1987).

Goldman e Cohen (1983) demonstraram que a escova de dente pode causar efeitos traumáticos na gengiva. A recessão gengival (RG) na ausência de inflamação clínica e placa é frequentemente aludida como uma área resultante de trauma causado pela escova de dente, junções de cimento-esmalte desgastadas e superfícies de raízes que se tornam expostas são normalmente citadas como áreas de abrasão pela escova de dente

O estudo de Uchida et al. (1980) avaliou sessenta pacientes adultos que foram examinados quanto a hipersensibilidade dentinária cervical (HSDC) após cirurgia periodontal. Os estímulos incluídos foram água fria a 20°C, estimulação mecânica com uma sonda exploradora e jato de ar comprimido com seringa tríplice. O exame foi feito de acordo com a sensibilidade apresentada, e foi atribuído um grau, sendo: 0 (sem desconforto significativo), 1 (desconforto, mas sem dor considerável), 2 (dor aguda durante a aplicação do estímulo), 3 (dor aguda durante e após a aplicação do estímulo). Após a cirurgia periodontal e antes do tratamento de dessensibilização, o grau total de dor aumentou mais de 100% como consequência da cirurgia. A dessensibilização com um dentifrício de hexa-hidrato de cloreto de estrôncio 10% foi iniciado uma semana após o tratamento cirúrgico. Após 7 semanas de utilização do dentifrício a dor foi reduzida em 75,5% no grupo de teste. A partir deste resultado, os íons de estrôncio podem ter algum valor na aceleração da calcificação dos túbulos dentinários (UCHIDA et al., 1980).

A dor decorrente de dentina exposta, normalmente em resposta a estímulos osmóticos, químicos, térmicos, e tácteis, é variada tanto em gravidade como em frequência. E a teoria mais aceita é da movimentação dos fluidos nos túbulos

dentinários, tal fluido estimula processos nervosos nesses túbulos. Em relação ao diagnóstico diferencial devemos excluir outras causas como restaurações fraturadas, dor eminentemente pulpar, ou melhor, correlação entre dor específica características do estado histopatológico da polpa, que ocorrem como resultado de cáries dentárias que é relativamente simples de diagnosticar e tratar, em comparação com as complexidades relevantes da HSDC (DOWELL, ADDY e DUMMERT, 1985).

No estudo os autores Addy, Mostafa e Newcombe (1987) tornaram evidente que a maior prevalência de recessão ocorreu no canino e primeiro pré-molar, sendo os dentes mais comumente afetados com a sensibilidade, 3/4 de todos os caninos foram sensíveis ao ar frio, molares mostraram uma baixa prevalência de sensibilidade e diminuição de recessão foi observada para esses dentes, porém a recessão foi de 50 % para os dentes molares. Em pacientes com HSDC, foi visto mais RG e sensibilidade nos dentes do lado esquerdo em comparação com os seus dentes contralaterais, e também apresentavam com o menor índice de placa nos dentes com recessão e sensibilidade.

Em um estudo de coorte descreveram-se a ocorrência de níveis de RG em duas populações que participaram em estudos longitudinais paralelos na Noruega (1969-1988) e Sri Lanka (1970-1990), que abrange a faixa etária de 15 a 50 anos. Na Noruega em pacientes de 20-21 anos de idade, 63% dos homens já exibiram RG, foi confinada quase inteiramente aos aspectos vestibular de pré-molares e molares inferiores. Antes de 25 anos de idade, a RG nos locais interproximais foi praticamente inexistente. A RG foi encontrada em cerca de 75% dos homens examinados com idades de 30 e 31 anos, cerca de 16% das superfícies vestibulares teve recessão; cerca de 13% tinha recessão entre 1 e 2 mm, e cerca de 2% variou entre 3 e 7 mm. No Sri Lanka nos exames de homens de 18 a 19 anos de idade, aproximadamente 29% tinham RG. Tal como nos homens noruegueses, no Sri Lanka coletores de chá exibiu RG antes dos 20 anos de idade e aproximadamente 80% da faixa etária de 25 anos mostrou RG, o que ocorreu principalmente em superfícies vestibulares. Aos 30 anos de idade, mais de 90% dos trabalhadores de chá tinham um ou mais sítios com RG, que ocorreram também em superfícies interproximais e linguais. RG continuou a subir entre os 30 e 40 anos. Aos 50 anos, todos os participantes do Sri Lanka tiveram RG, envolvendo cerca de 70% da

vestibular, 50% da lingual, e 37-40% de todas as superfícies interproximais, com 1/2 destas lesões com 4 mm ou mais de extensão (LOE, ÅNERUD e BOYSEN, 1992).

No estudo preliminar de Khocht et al. (1993) foi classificada como presente sempre que a margem gengival livre fosse apicalmente a junção cimento-esmalte e expondo superfície radicular. Apresentaram-se com os seguintes resultados em ambas as populações estudadas em Hackensack e Great Neck (NY, USA) que foram semelhantes em relação à distribuição etária e número de dentes com RG, a porcentagem de indivíduos com recessão em ambas as regiões aumentou com a idade de 43% para 81%, com um valor de 63% para todas as faixas etárias e proporção de indivíduos com recessão foi aproximadamente o mesmo para o sexo masculino (62%) e feminino (64%), o maior grau de recessão estava nos maiores níveis de escovação dentária vigorosa.

Porém a incidência da HSDC é levemente maior em mulheres do que em homens, diferença esta não estatisticamente representativa segundo os autores (Vale e Bramante, 1997). Os autores afirmam que é de fundamental importância o controle do paciente com relação à sua dieta e aos seus hábitos de escovação. Deve-se controlar a quantidade de ácidos ingeridos, assim como o intervalo entre a alimentação e a escovação. Os autores concluem em seu trabalho que o diagnóstico da HSDC deve ser feito de maneira minuciosa, em que dados objetivos e subjetivos devem ser colhidos de modo a identificar a área sensível. Quanto ao tratamento, várias são as substâncias utilizadas atualmente como técnicas de dessensibilização de uso profissional ou caseiro. Nos casos muito severos, os procedimentos restauradores são realizados e, caso não solucionem o problema, o tratamento endodôntico é indicado

Entretanto nesse sentido outros autores determinaram a prevalência, severidade e distribuição de HSDC em pacientes encaminhados ao especialista para diagnóstico periodontal. A prevalência da sensibilidade dentinária cervical na população adulta foi de 8-35% dos indivíduos em 51 pacientes (27 do sexo masculino, 24 do sexo feminino) com idade média de 48-50 anos, em relação ao índice de placa bacteriana esta foi maior na vestibular da maxila do que na lingual da mandíbula, a resposta térmica maior em dentes superiores da maxila do lado direito e do lado esquerdo por vestibular, e na mandíbula maior incidência na região vestibular praticamente em

todos os dentes, a RG foi maior na mandibular do que na maxila, sendo a proporção alta em praticamente todos os dentes. Os resultados demonstram que a prevalência de HSDC em uma clínica periodontal especializada, foi maior do que no relatado da população geral (CHABANSKI et al., 1997).

Albandar e Kingman (1999) avaliaram 9.689 pessoas de 30 a 90 anos de idade e observaram que as grandes diferenças nas prevalências de dente com RG foram evidentes por faixa etária, nos pacientes mais jovem (30-39 anos), a prevalência de recessão foi de 37,8% e na média 8,6% de dentes, em contraste, o grupo mais antigo, com 80 anos e 90 anos, tinha uma prevalência de 90,4% para todos os tipos de dentes e, quanto a região, os sítios vestibulares apresentaram prevalência muito maior e recessão mais grave do que sítios mesiais dentro do grupo idade, gênero, raça e etnia.

Sobral e Netto (1999) relataram que a HSDC é vista como um fenômeno complexo, que envolve tanto alterações fisiológicas como psicológicas do indivíduo. Caracteriza-se por uma dor aguda, de intensidade variável, frente a estímulos de origem térmica, química ou mecânica; dor esta que desaparece imediatamente após a remoção do estímulo gerador. O grupo estudado foi composto por 32 pacientes, sendo 84% (27/32) do sexo feminino e 16% (5/32) do sexo masculino. Avaliaram-se 97 dentes, todos apresentando HSDC entre 17 e 66 anos. Concluíram que as lesões cervicais pequenas e radiculares estão mais associadas à HSDC, sendo os pré-molares os dentes mais afetados. Alguns hábitos alimentares e de higienização, bem como situações oclusais não harmônicas e o tratamento periodontal, foram os fatores que predispueram os elementos dentais à HSDC. As lesões por abrasão foram aquelas que mais manifestaram HSDC

Em um estudo transversal com objetivo de determinar a prevalência da HSDC em pacientes que visitaram CDs generalistas na região do Sudoeste do Reino Unido durante um período de um mês, doze CDs examinaram 3.593 pacientes destes 137 pacientes foram diagnosticados como tendo HSDC, dando uma prevalência de 3,8% com todos os dentes apresentando RG. Em sua relação numérica à quantidade de RG mostra-se, em geral, que os pacientes tinham RG no parâmetro de 1-7 mm, com média de 1-3 mm e com uma incidência maior a 2 mm, ou seja, 136 dentes sensíveis tinham 2 mm de recessão em sua maioria (REES, 2000).

Al-Wahadni e Linden (2002) investigaram a relação entre HSDC e a RG, e as práticas de higiene oral e tabagismo. Um grupo HSDC foi composto de 126 indivíduos com uma história de sensibilidade e um grupo controle com 134 indivíduos que não queixaram de nenhum desconforto. Em relação aos que se queixaram relataram desconforto de pelo menos dois dentes, não cariados após jato de ar. Cada caso foi classificado de acordo com a percepção pessoal da gravidade da dor associada com a sensibilidade, fazendo uma marca em uma escala visual analógica (EVA). A presença e extensão da RG foi medida em modelos de gesso. Os indivíduos com HSDC tinham em média 15,4 dentes com evidências de RG, o que correspondeu a 54% dos dentes examinados. Os grupos controles também tiveram um número substancial de dentes com RG (10,2) e estes representaram 37% dos dentes. O grupo com HSDC teve uma maior extensão da RG e uma maior prevalência de recessão ≥ 3 mm a mais do que o grupo controle, uma proporção muito maior de sensibilidade (65%) teve o grupo com RG sendo ≥ 3 milímetros em comparação com apenas 34% do grupo controle. Nos indivíduos que tinham menos de 30 anos de idade ocorreram uma associação com tabagismo, escovação e RG

Quanto à prevalência de HSDC em um estudo transversal de pacientes que visitam CDs no Reino Unido durante o período de um mês, 19 dentistas examinaram 4.841 pacientes com diagnóstico de HSDC, que foram questionados sobre os seus hábitos e o tabagismo. A quantidade de RG vestibular associada com os dentes sensíveis foi registrada utilizando um questionário, que incluía dados como: idade, sexo, ocupação do paciente, tabagismo, dentes afetados e quaisquer fatores que iniciaram a sensibilidade. Nos resultados 201 pacientes foram diagnosticados com HSDC, dando um valor global de prevalência de 4,1%. A quantidade de RG vestibular associada com a HSDC relatada globalmente foi de (91%), a maioria (87%) entre 1-3 mm de recessão (REES e ADDY 2002).

Nos estudos transversal de Rees et al. (2003) foi determinado a prevalência de HSDC e examinado alguns fatores etiológicos associado em pacientes que foram consultados no Periodontology e Oral Clinic Hygiene no Hospital Dental Prince Phillip, Hong Kong ao longo de um período de três semanas. Os 226 pacientes foram examinados ao longo de um período de três semanas usando uma seringa tríplice para administrar uma rajada de ar frio em uma distância aproximadamente de

5 mm para confirmar o diagnóstico de HSDC e foram realizados questionário e exame clínico. Com os seguintes resultados 153 pacientes (67,7%) foram encontrados HSDC, a idade média desses pacientes foi de 45,1 anos. A porcentagem de HSDC nos dentes com evidências de RG foi de 76,8% e a relação individual para cada tipo de dente foi 70,8% para os incisivos, 62,9% para os caninos, 82,2% para pré-molares e 87,6% para molares. Maior quantidade de RG foi encontrada na região vestibular do que em superfícies linguais e palatinas para todos os dentes.

Entretanto D'Angelo et al. (2003) também verificaram que o percentual de RG foi bem mais elevado nas faces vestibulares do que entre as faces linguais (82,9% e 43,3%, respectivamente). Relacionados os fatores etiológicos associados com recessão, à placa bacteriana foi verificada em todas as faces sendo o mais frequente com (100%), o segundo fator foi à escovação traumática, com (66,0%), seguida de fatores iatrogênicos, com (20,8%), má posição dental (14,7%) e oclusão traumática (14,0%). Os dois menos frequentes foram movimentação ortodôntica (1,5%) e área de gengiva inserida estreita (1,9%).

Dentre os grupos dentários afetados pela RG, segundo os mais acometidos são os incisivos inferiores e em seguida os pré-molares inferiores e por último os primeiros molares superiores. A RG foi relatada em 380 indivíduos adultos com mais de 20 anos, 234 mulheres e 146 homens, pacientes em tratamento odontológico na Faculdade de Odontologia de Bauru (São Paulo, Brasil). Durante a avaliação clínica, realizada por apenas um examinador, em todos os dentes, RG foi considerada presente quando mais de 1 mm de raiz estivesse exposta e sua amplitude vertical foi medida em milímetros da junção cimento-esmalte a margem gengival (MARINI et al., 2004).

Vázquez et al. (2004) estudaram 230 pacientes, esses foram avaliados quanto à presença de RG, suas causas e sua relação com a HSDC. Determinou-se que 17,3% dos dentes examinados apresentaram algum grau de RG. As causas mais frequentes foram à ausência de dentes opostos e inserções frênicas anormais. Houve uma relação limitada entre a HSDC e RG. Não houve diferença significativa na RG por sexo, entretanto com a idade houve aumento significativamente. HSDC foi mais frequente no sexo masculino em 108 dentes (57,2%), do que no sexo

feminino em 81 dentes (42,8%). Dos 4430 dentes examinados, 189 tinham HSDC, ou seja, (4,3%). Em relação à RG, dos 3.661 dentes sem RG, apenas 100 (2,73%) apresentavam HSDC, enquanto que dos 769 dentes com RG, a HSDC esteve presente em 89, representando (11,5%).

Em estudo transversal para estabelecer a prevalência de HSDC em pacientes que procuram os Cirurgiões Dentistas (CDs). Dezoito CDs examinaram 5.477 pacientes e aqueles que apresentavam HSDC foram questionados sobre sua profissão e o hábito de fumar, 152 pacientes relataram terem HSDC com uma prevalência de 2,8%. Os dentes mais afetados foram o primeiro molar e os pré-molares comumente afetados pela ingestão de bebidas geladas. Em relação à idade observaram média de 42.9 anos com pico entre 31 e 40 anos. A RG associada à HSDC apresentou-se em um total de 985 de 1054 elementos sensíveis (93%) sendo associada com recessão vestibular em sua maior parte (91%), com uma extensão de 1-3 mm. Na questão profissional os liberais como dentistas, médicos, advogados, administradores, enfermeiras, professores apresentaram maior número de dentes com HSDC (46%), e os caixas de empresas, oficiais de ordem geral (judiciários, funcionários de bancos), carpinteiros, pedreiros apresentaram (31%) e os profissionais com menor índice foram carteiros, agricultores, porteiros, cobrador de transporte público, operários de ordem geral com (23%). Em relação ao ato de fumar 52 pacientes (34%) tinham HSDC, no caso de pacientes com doença periodontal esses apresentavam mais RG, independentemente de serem ou não tabagistas (REES e ADDY, 2004).

No trabalho analisado na questão da etiologia as associações entre escovação, desgaste dentário e HSDC, estão presentes e a natureza da maioria dos dados disponíveis utilizado não permite fazer uma afirmação absoluta, mas sim em termos de probabilidade, respeitante à associação entre os três processos. Parecem existir, no entanto, provas no sentido de que a escovação e o desgaste dentário constituem fatores etiológicos na localização e na iniciação da HSDC. Os processos necessários para localizar lesões de HSDC incluem perda de esmalte e/ou RG. Enquanto a escovação, com ou sem pasta dentifrícia, parece causar um desgaste mínimo do esmalte (na ausência de ácidos), provas circunstanciais relacionam a escovação com a RG e a exposição da dentina. Entretanto no uso normal as

escovas de dente por si só não provocam o desgaste do esmalte, porém existe o uso anormal ou abusivo em que, a abrasão da dentina pode atingir proporções patológicas podendo gerar hipersensibilidade (ADDY, 2005).

Yared, Zenobio e Pacheco (2006) afirmaram que a literatura apresenta vários fatores relacionados na etiologia da recessão gengival, além do processo inflamatório induzido pelo biofilme bacteriano, os quais incluem fatores externos e anatômicos locais. Entre as variáveis externas, destacam-se o biofilme bacteriano dentário, o trauma proveniente da escovação e inserção alterada do freio labial. As características anatômicas, que podem estar associadas ao posicionamento dentário, são constituídas pelas dimensões ósseas e mucogengivais locais, sendo a espessura da gengiva marginal de extrema importância. Existem controvérsias em relação à oclusão traumatogênica e altura da faixa de mucosa ceratinizada. Foi demonstrado que a saúde periodontal pode ser mantida, evitando-se a progressão da recessão nos casos com faixa mínima ou ausência de gengiva inserida, apenas por meio do controle da placa e evitando o trauma de escovação.

Com objetivo de avaliar a incidência de RG e HSDC cervical observaram que os grupos mais afetados pela RG são o dos pré-molares inferiores, pré-molares superiores e incisivos inferiores. A HSDC mesmo não aparecendo na maioria das pessoas, representa cerca de 28% da população estudada, entretanto a RG afetou um número muito maior nessa pesquisa com 77%. A faixa etária mais atingida pela RG e HSDC está entre 31 e 50 anos de idade com pico próximo aos 40 anos. A RG em áreas estéticas pode levar o paciente a desconfortos psíquicos de sua imagem (FURLAN et al., 2007).

Em relação à incidência de RG em um trabalho realizado na Universidade Federal de Pernambuco (Recife, Brasil) constatou-se que dos 110 alunos avaliados, 92 (83,6%) apresentaram RG e apenas 18 (16,4%) não tinham recessão, nesse trabalho a idade não foi levada em consideração. Dos estudantes com RG, foram consideradas as faces (mesial, distal, vestibular, lingual) de cada elemento dentário, havendo 733 faces com recessões gengivais presentes, variando entre 2 a 4 mm (ARAUJO et al., 2007).

Barbosa et al. (2010) avaliaram as sondas periodontais convencionais quanto calibração, acabamento e facilidade de leitura. Diversas marcas comerciais estão disponíveis, no entanto, observa-se falta de padronização e qualidade nos instrumentos. Este estudo avaliou a precisão da graduação e acabamento das extremidades finais de quatro marcas de sondas periodontais. Oitenta sondas modelo Williams, marcas Trinity, Millennium, Hu-Friedy e DuPont de lotes diferentes, foram utilizadas, totalizando 20 sondas de cada marca. As marcas comerciais de sondas diferiram significativamente em todos os níveis de marcações milimetradas. Concluíram, dentro dos limites deste estudo, que na amostra analisada da sonda Hu-friedy não apresentou alterações significativas na graduação e falhas no acabamento da extremidade final sendo adequada ao exame periodontal.

No estudo de Lobaina, Moncada e Ortueta (2010) confirmou-se que pacientes do sexo feminino (36%) e com idades de 15-29 apresentaram mais HSDC. Os 150 pacientes que apresentaram HSDC, foram detectados 190 dentes com essa condição, dos quais 47,4% tinham RG (90 dentes), que prevaleceu em todos os grupos etários. Ao analisar os grupos de dentes afetados pela HSDC, notaram que nos pré-molares superiores foram os dentes mais acometidos (86,5%), seguido pelos caninos; enquanto na mandíbula, percentagens mais elevadas recaíram nos incisivos e molares. Em geral, a maxila foi mais afetada.

Amarasena et al. (2010) buscaram avaliar o conhecimento dos dentistas australianos sobre a ocorrência, fatores predisponentes, desencadeantes, diagnóstico e tratamento HSDC, 799 dentista responderam a um questionário que foi elaborado com base nos relatórios mundiais sobre HSDC, incluindo a sua prevalência, os fatores predisponentes importantes, ponto de ocorrência, mecanismos, diagnóstico diferencial, gerenciamento de pacientes e tratamento. Abrasão foi visto como o fator predisponente mais importante para a HSDC (74,7%), enquanto a RG (67,3%), a erosão (59,2%), atrito (31,4%), clareamento dental (27,8%), a cirurgia periodontal (23,7%), o acúmulo de placa bacteriana (17,3%), tratamento restaurador (15,4%) e foram os fatores predisponentes na ordem de importância percebida. Em conclusão, os achados do presente estudo revelou que a percepção da maioria dos CD privados australianos sobre a prevalência, etiologia, bem como diagnóstico e

tratamento da HSDC, é geralmente consistente com o atual consenso científico sobre HSDC.

Em um estudo multicêntrico em duas cidades chinesas com 2640 indivíduos examinados, na maioria dos dentes a distribuição de perda de inserção e RG era semelhante à distribuição de HSDC por tipo de dente. E a quantidade de perda de inserção foi geralmente mais alta do que a de RG, ou seja, (78,6%) de dentes sensíveis foram associados com algum grau de perda de inserção, e destes, (31,4%) foram associados com RG e (21,4%) dos dentes sensíveis não tinham qualquer grau de perda inserção (QUE et al., 2010).

Segundo Cazolato (2011) os fatores etiológicos primários da RG são o biofilme dental e a escovação traumática. Como fatores associados podem ser citados as inserções altas de freios e bridas, vestibulo raso, mau posicionamento dentário, deiscência e fenestração óssea e fatores iatrogênicos relacionados aos procedimentos restauradores e periodontais. A RG é uma alteração em tecido mole e tecido duro respectivamente, que parecem aumentar com a idade. Suas consequências são a hipersensibilidade, cárie de raiz e até mesmo comprometimento estético, e sua prevalência vem sendo observada tanto nas populações com bom e mau controle do biofilme, não tendo predileção por sexo ou idade.

Em estudo transversal Bahsi et al. (2012) teve como objetivo determinar a prevalência de HSDC e examinar alguns fatores etiológicos associados em pacientes que consultaram CDs clínicos gerais. Um total de 1.368 pacientes com idade que variou de 13 a 71 anos de ambos os sexos foram examinados para a presença de HSDC por meio de um questionário e exame intra-oral (por estímulos de ar e de sonda). Os pacientes que tiveram pelo menos dois quadrantes alterados com dentes sensíveis e dentina exposta nas superfícies cervicais foram incluídos no estudo, realizado por examinadores calibrados. Um total de 285 dentes foram diagnosticados como portadores de HSDC em 73 pacientes. Os homens representaram 34% (25/73), enquanto as mulheres representaram 66% (48/73) e o número médio de dentes sensíveis por paciente para a amostra foi de 3,3. A presença de HSDC por tipo de dente mostrou que os pré-molares foram os dentes mais afetados, onde pré-molares superiores foram responsáveis por 27,7% (79/285)

e pré-molares inferiores foram responsáveis por 23,5% (67/285). A quantidade de RG associada com dentes sensíveis mostrou que 252 dos 285 dentes sensíveis (88,4%) tiveram alguma RG vestibular associada, a maioria (83%) na extensão de 1-3 mm.

Çolak et al. (2012) determinaram a prevalência de HSDC e examinaram alguns fatores associados, como os estímulos que iniciam em pacientes adultos. Os questionários foram aplicados em 1.169 pacientes, 678 homens e 491 mulheres, e também realizados exames clínicos durante um período de um ano. Os pacientes diagnosticados com HSDC foram questionados ainda sobre os seus hábitos de ocupação, tabagismo e a quantidade de RG foi anotado. Obtiveram os seguintes resultados: média de idade foi de 35,7 anos para os homens e 36,5 anos para as mulheres com pico dos 41-50 anos. Os dados mostraram que apenas 89 pacientes apresentavam HSDC, em uma frequência de 7,61% (36 do sexo masculino, 53 do sexo feminino). Os pré-molares superiores foram mais comumente afetados, seguidos de incisivos inferiores, molares superiores, caninos e pré-molares inferiores, que apresentaram o número médio de 5,5 dentes sensíveis por paciente para a faixa etária 41-50 anos. A quantidade de RG associada com os dentes sensíveis mostrou que dos 356 dentes sensíveis 341 (95,7%) tiveram alguma RG associado na vestibular e a maioria (89,9%) em torno de 1-3 mm

No estudo de caso-controle realizado por García e Sisto (2012) objetivou determinar os fatores de risco da HSDC associada com próteses dentárias parciais em pacientes, foram formados dois grupos: um de 60 (casos) e um 120 (controle), com idade entre 20-61 anos. As variáveis de interesse foram: HSDC, sexo, idade, RG, erosão, escovação inadequada, tratamentos protéticos removíveis ou fixos e bruxismo. Ao analisar a superioridade do gênero feminino, 55,0% foi encontrada no grupo casos, que diferiram do grupo controle, onde apenas 47,5% participavam. Da mesma forma predominaram pacientes com idades de 20-40 anos com 71,7% dos casos e 65,0% dos controles. De todos os pacientes com RG no grupo casos, 80,0% apresentaram HSDC, ao passo que 52,5% do grupo controle permaneceram saudáveis. Concluíram que o fator de risco mais importante no estudo foi RG com 3,62 vezes, maior a probabilidade de iniciar a HSDC em pessoas afetadas, do que aqueles que tinham uma posição correta da gengiva.

Consolaro (2012) relata que as recessões gengivais podem ser generalizadas, comprometendo vários ou quase todos os dentes. Recessões localizadas podem ser causadas por vários fatores, dependendo de como elas surgem, e são classificadas como alterações atróficas nos tecidos periodontais. Em forma de U ou recessões circulares estão intimamente associados com a presença de placa bacteriana e doença periodontal inflamatória crônica, anexos frenular, má técnica de escovação, e outras causas menos comuns, esse tipo de recessão ou recessões gengivais em ângulo tem uma pequena fissura em sua extremidade mais apical. Este tipo de recessão está diretamente relacionado com trauma oclusal, e é comumente associada com abfração

Com objetivo de avaliar a associação entre a ocorrência de RG e hipersensibilidade dentinária cervical, Junges, Moraes e Rosing (2012) avaliaram, vinte estudantes de Odontologia de ambos os sexos, com idades entre 20 e 24 anos, que responderam a um questionário e foram examinados clinicamente quanto à presença de RG, através de exame visual, e HSDC, por meio de estímulo com jato de ar. Ambas as variáveis foram tratadas de forma dicotômica (presença/ausência) e analisadas através do teste qui-quadrado. Os resultados em relação à autopercepção demonstraram prevalência de 35% para RG e de 40% para hipersensibilidade. A análise clínica revelou prevalência de 100% de RG e de 55% de HSDC. A associação entre os eventos foi estatisticamente significativa ($p < 0,001$). Concluiu-se que RG apresenta-se de forma frequente e está associada ao aparecimento de hipersensibilidade dentinária em jovens.

Dhaliwal et al. (2012) relataram a prevalência de HSDC e fatores de risco associados, tendo como metodologia um total de 650 indivíduos da população rural de Punjab na Índia, que relataram sensibilidade dentinária e foram incluídos no estudo que compreendem 270 homens e 380 mulheres. Todos os sujeitos foram submetidos a uma entrevista e os indivíduos que relataram HSDC foram examinados usando seringa tríplice, com uma rajada de ar sobre o dente relatado para confirmar o diagnóstico HSDC. Perda de inserção periodontal e RG de todos os dentes sensíveis foram examinados e registrados. Os resultados desse estudo são favoráveis que HSDC foi mais comum em mulheres e em dentes com RG, tendo como resultados a perda de inserção periodontal e a RG como fatores responsáveis

pela HSDC. A Perda de inserção acontece antes da RG quando cimento e dentina expostos são propensos à hipersensibilidade. Em conclusão a prevalência de HSDC foi de 25% na população rural estudada.

O objetivo do estudo de Minaya-Sanchez et al. (2012) foi avaliar a RG clinicamente em uma população adulta masculina mexicana para determinar a força de associação com fatores relacionados. Um estudo transversal foi realizado em um grupo bastante homogêneo em termos de etnia, condição socioeconômica, sexo, ocupação, e seguro médico / odontológico. A RG foi considerada quando a margem da gengiva era pelo menos 2 mm apical a junção cimento-esmalte. Quando a margem gengival foi coronal à junção cimento-esmalte, os valores foram registrados como negativo. O número médio de sítios com RG por amostra foi $6,73 \pm 5,81$, com um máximo de 25 sítios afetados. A prevalência de RG foi de 87,6%; apenas 20 indivíduos não apresentaram sítios com RG. E a desordem mais frequente associada a RG foi a HSDC.

Os autores Olley et al. (2013) utilizaram o Índice de Schiff para medir a dor provocada pela HSDC. Ele avalia com pontuações, 350 indivíduos foram recrutados do Hospital Geral no sudeste da Inglaterra. Um examinador foi treinado e calibrado na utilização do Índice de Schiff, isso ocorreu durante a análise de dez indivíduos pelo examinador dentista e um examinador perito (especialista em Dentística). Índice de Schiff foi assim apresentado (0= sujeitos não responde a sensibilidade, 1 = responde a estímulos, mas não solicita a interrupção do estímulo, 2 = responde a estímulos e solicita a descontinuação 3 = sujeito responde ao estímulo do ar, considera estímulo como sendo doloroso, e solicita a interrupção do estímulo). Conclui-se que este estudo validou um novo escore de índice de sensibilidade para indicar a gravidade da HSDC.

A HSDC sua distribuição, possíveis mudanças, resultados e taxas de prevalência que podem variar de 3 a 98%. Essa gama de resultados podem ser explicados em parte pelas diferenças nos critérios de seleção e também a variedade de abordagens diagnósticas. Em relação ao sexo e aspectos etários as mulheres são ligeiramente mais afetadas que os homens em um pico de idade de 30-40 anos, ainda assim, a prevalência de erosões com exposições dentinárias pareceu aumentar em adultos ainda mais jovens, muitas vezes resultando em HSDC. Além

disso, a presença de recessões aumentou a probabilidade de o dente apresentar sensibilidade significativa (SPLIETH e TACHOU, 2013).

Através de uma investigação transversal Rahiotis et al. (2013) relataram a prevalência de HSDC em adultos gregos, a avaliação foi mensurada pela reação dos participantes aos estímulos táteis e exposição a jato de ar. A relação entre hipersensibilidade e seringa tríplice foi maior no sexo feminino. Não houve associação entre a hipersensibilidade em ambos os estímulos no que se refere ao nível de escolaridade, tabagismo, consumo de alimentos ácidos, o tipo de escova de dente e o uso diário de solução de fluoreto ou dessensibilização com dentifrício. A prevalência da HSDC no estudo variou de 21,3% a 38,6%, dependendo do tipo de estímulos. Lesões cervicais não cariosas e RG foram determinantes como preditores significativos de HSDC.

Um estudo transversal para investigar a prevalência e alguns fatores etiológicos da HSDC de pacientes foi desenvolvido por Al-khafaji (2013), onde seis CDs clínico gerais examinaram 204 pacientes que tiveram diagnóstico de HSDC. A RG foi medida através de sonda periodontal a partir da junção amelocementária à margem gengival livre. Este estudo mostrou que em 68% dos casos, a etiologia da HSDC foi devido à perda de estrutura cervical da superfície do dente (abrasão, atrito, erosão e abfração). O estudo também descobriu que 15% dos pacientes com dentes sensíveis sofrem de RG, todos os dentes neste estudo que exibiram HSDC também tinham algum grau de RG, sendo que maioria dos dentes tiveram, pelo menos, 1-3 mm de RG. A evidência sugere que pacientes se queixaram de HSDC quando a dentina estava exposta e o sistema de túbulos dentinários estava aberto. O processo necessário para localizar lesões de HSDC incluiu perda de esmalte e/ou RG. Isso levou a sugerir que os túbulos dentinários expostos é fator desencadeante em dentes com HSDC, embora reconhecendo que muito é desconhecido ou não comprovado sobre a etiologia desta condição

Foi avaliada a prevalência de HSDC e importância relativa dos fatores de risco em 3.187 adultos, e foram encontradas associações significativas entre HSDC clinicamente elucidada, desgaste dental erosivo e RG, em adultos jovens europeus. O questionário mostrou associações entre HSDC e outros fatores de risco, incluindo

azia, refluxo ácido, vômitos, medicamentos para dormir, bebidas energéticas, tabagismo e ingestão dietética de alimentos ácidos (WEST et al., 2013).

Oliveira (2013) avaliou o efeito do recobrimento radicular na HSDC, estética e qualidade de vida de pacientes portadores de retrações gengivais classe I e II de Miller. O objetivo secundário foi avaliar os fatores etiológicos da recessão gengival, sendo seu principal a escovação traumática. Vinte e dois pacientes com idade variando entre 18 a 50 anos apresentaram 25 RG em dentes caninos e pré-molares superiores sensíveis. A HSDC foi avaliada utilizando estímulos evaporativos (jato de ar) e térmicos (Endo-Ice Spray MAQUIRA®- PR/ Brasil) por 5 segundos, para sua mensuração utilizou-se escala de avaliação numérica. O autor concluiu que a RG pode causar HSDC, comprometendo a estética e interferindo na qualidade de vida.

Cunha-Cruz et al. (2013) realizaram um estudo transversal com 787 pacientes adultos para estimar a prevalência de HSDC em 37 consultórios dentários de CD clínicos gerais no Noroeste dos Estados Unidos e investigar os fatores de risco associados. HSDC foi diagnosticada por meio de respostas dos participantes a uma pergunta sobre a dor em seus dentes e gengiva, e pesquisadores CDs realizaram um exame clínico para descartar outras causas de dor, tendo os participantes registrado seu nível de dor em uma escala visual analógica e no Seattle Escalas em resposta a um segundo de jato de ar. Os participantes cuja HSDC foi confirmada em 97 casos tiveram maiores taxas de RG em 83 participantes, do que os sem HSDC. Os participantes desse estudo que tiveram HSDC geralmente eram menores de 65 anos (com as idades entre 18 a 44 anos e 45 a 64 anos), e eles eram mais propensos a ser do sexo feminino, usarem em casa agentes de branqueamento e com RG associado.

Chrysanthakopoulos (2013) afirmou através de estudo transversal que houve a ocorrência de RG, relacionado com fatores de risco em adultos jovens. Os participantes do estudo foram 420 jovens adultos, 200 sexo masculino e 220 sexo feminino, com média de idade de 25,2 anos. Os dados foram coletados por meio de um exame clínico, e um questionário foi utilizado para obter as várias informações como: tabagismo, escolaridade e as práticas de higiene oral. Todos os exames e medições foram realizados pelo autor do estudo que foi calibrado, apresentando os seguintes resultados: A média global de RG foi de 1,38 mm. Em homens,

apresentou-se em 1,42 mm e mulheres foi de 1,33 mm. RG foi encontrada em pelo menos uma superfície dentinária cervical em 94,7% dos participantes. A prevalência global foi de 60,3% com RG, 62,5% em homens e 58,2% nas mulheres. Em indivíduos com nível educacional mais baixo apresentaram 21,8% de RG e em relação à presença de cálculo apresentou-se em 7,5% contra 2,6% sem a presença de cálculo dentário e frequência maior de RG foi observada em fumantes do que não fumantes.

Potárnichie et al. (2014) avaliaram através de um estudo estatístico a prevalência de RG em adultos jovens e seus fatores relacionados, entre eles a HSDC. Primeiramente em relação ao seu tamanho, as recessões foram mais situadas a um nível de 2-3 mm com 321 casos, uma diminuição significativamente excedente a ser observado em níveis 4 ou 5 mm com 54 casos. RG acompanharam um total de 39,96% dos dentes afetados pela HSDC. Concluiu-se que recessões representam uma patologia complexa, de etiologia múltipla, por vezes difíceis de identificar e com implicações especiais no estabelecimento de um plano terapêutico

Lapa et al. (2014) determinaram a prevalência de RG em uma amostra de 101 pacientes (47 do sexo masculino e 54 sexo feminino) que realizaram consulta odontológica. Foram incluídos os pacientes com idade entre 20 e 30 anos de idade, com dentes permanentes, desconsiderando a presença ou ausência de terceiros molares permanentes, com pelo menos 20 dentes na cavidade bucal e sem aparelhos ortodônticos. Com os seguintes resultados: quanto à idade com idade mínima de 20 anos e encontrou máximo de 29 anos, a prevalência de RG foi determinada para 85,1%, (86 indivíduos). Quando o índice de placa apresentou-se entre 75 e 100% todos os pacientes tiveram RG, enquanto que em valores mais baixos havia maior quantidade de indivíduos sem RG, em relação à HSDC é uma complicação que pode surgir (LAPA et al., 2014).

Zhang et al. (2014) os autores pesquisaram a prevalência da HSDC entre os residentes da zona rural da China com fluorose dental em idade entre 30-69 anos. A aldeia localiza-se no norte da China na qual fluorose dental é comumente encontrada. Um questionário estruturado foi preenchido por 1.250 residentes com fluorose que foram submetidos a exame clínico, para diagnóstico de HSDC. Foi feito,

além do exame clínico, uma auto-avaliação. Não houve diferença significativa na prevalência de HSDC entre homens e mulheres. A HSDC foi mais comumente observada nos incisivos inferiores, e a causa mais comum foi estimulação fria. Entre os 227 dentes sensíveis, 208 (91,6%) tiveram RG. Os graus de RG variaram em milímetros de 1-5, os maiores percentuais de dentes sensíveis apresentaram 2-3 mm de RG. Os participantes da pesquisa são propensos a RG e problemas dentários, têm geralmente pobres práticas de saúde bucal, devido à falta de educação em saúde bucal em áreas rurais. No caso 57,9% nunca tinham escovado os dentes e o restante escovavam os dentes uma vez por dia ou uma vez a cada alguns dias.

2- OBJETIVOS

Objetivo primário:

Avaliar paciente com presença de recessão gengival vestibular e a associação com o grau de hipersensibilidade dentinária.

Objetivo Secundário:

- a) Associar a presença de recessão gengival vestibular com a hipersensibilidade dentinária quanto à idade do paciente.
- b) Associar a presença de recessão gengival vestibular com a hipersensibilidade dentinária quanto ao sexo do paciente.
- c) Associar a presença de recessão gengival vestibular com a hipersensibilidade quanto ao lado direito ou esquerdo.

HIPÓTESES

- Paciente apresenta recessão gengival na face vestibular e não apresenta sensibilidade dentinária.
- Paciente apresenta recessão gengival na face vestibular com sensibilidade dentinária e não está associada com a idade do paciente.
- Paciente apresenta recessão gengival apresenta na face vestibular com sensibilidade dentinária e não está associada com o sexo do paciente.
- Paciente apresenta recessão gengival na face vestibular com sensibilidade dentinária e está associada o lado direito ou esquerdo.

3- ARTIGO

Este trabalho foi redigido em forma de artigo científico conforme o regimento do Programa de Pós-Graduação em Clínica Odontológica da Centro de Ciência da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo.

A pesquisa será submetida para publicação na revista General Dentistry (anexo IV normas e anexo V artigo em inglês).

3.1 - INTRODUÇÃO

Recessão gengival (RG) é o deslocamento da gengiva, provocando a exposição da raiz do dente. Isso pode ocorrer em um só dente ou em vários. A etiologia é complexa e difícil de ser determinada sendo: traumatismo por escovação, inflamação da gengiva pela presença da placa bacteriana; trauma oclusal; restaurações não adaptadas na região gengival; posição alta dos freios labiais e lingual; movimentos ortodônticos realizados de maneira incorreta; dentes apinhados e pouca espessura do osso que recobre a raiz (YARED, ZENOBIO e PACHECO, 2006).

A recessão gengival (RG) é uma característica comumente vista em muitos pacientes e muitas vezes está associada com hipersensibilidade dentinária cervical (HSDC), pois devido à exposição da raiz, a camada que a reveste (cimento) desaparece, expondo a dentina. A hipersensibilidade dentinária cervical é definida como a dor transitória vinda da dentina exposta tipicamente a um estímulo químico, termal, táctil ou osmótico que não pode ser explicado como outra forma de defeito ou patologia dental (ADDY, MOSTAFA e NEWCOMBE, 1987).

A recessão tecidual marginal é um achado muito comum, os dentes atingidos podem apresentar problema como a hipersensibilidade dentinária cervical, sendo assim, podemos concluir que as RG e HSDC representam um problema para o qual devemos estar atentos (PEREIRA, 2007).

A possível relevância de fatores anatômicos, fisiológicos, patológicos e traumáticos na etiologia da RG, é provável que nenhum fator isoladamente levasse ao desenvolvimento da recessão gengival, por causa da possível influência de vários fatores, não necessariamente agindo de forma sincronizada, a ocorrência da recessão em um determinado local pode ser difícil de explicado totalmente, bem como as eventuais alterações podem ser difíceis de prever, sendo a mais comum a HSDC (SMITH, 1997).

Em hipersensibilidade dentinária cervical (HSDC), as lesões apresentam túbulos aparentes na superfície da dentina exposta e estímulos apropriados desencadeiam os nervos da polpa através de mecanoreceptores-hidrodinâmico, mecanismo esse

para produzir uma nítida resposta tipicamente de curta duração e dolorosa. A HSDC ocorre devido à exposição dos túbulos dentinários, sendo uma das mais frequentes queixas encontradas na atividade odontológica, apresentando como um dos problemas mais dolorosos e resistentes ao tratamento. Pode ser definida como uma resposta exacerbada a um estímulo sensorial não nocivo (térmico, tátil, químico ou osmótico). A etiologia da hipersensibilidade dentinária cervical é multifatorial e não totalmente compreendida. A teoria mais aceita é a chamada teoria hidrodinâmica de Brännström o qual sugere que ocorre devido a mudanças hidrodinâmicas do fluido dentinário, ativando mecanicamente os nervos situados no interior dos túbulos dentinários ou na periferia da polpa dentária, quando a dentina está exposta ao meio oral e com os túbulos abertos (CAMARGO, 2011).

Everett afirmou que a hipersensibilidade dentinária cervical é talvez mais um complexo de sintomas do que uma doença verdadeira de severidade dolorosa. Existe nesse caso uma medição subjetiva da dor decorrente da dentina exposta, o que pode ainda ser modificado por fatores psicológicos, fazendo difícil uma avaliação precisa da extensão do problema (EVERETT, 1969 Apud DOWELL, ADDY e DUMMERT, 1985).

A HSDC é uma condição prevalente, e dolorosa. Apesar do fato de que a precisão da terminologia ser questionável e outros termos forem propostos, o termo "hipersensibilidade dentinária cervical" tem sido usado em longo prazo e é, por conseguinte, o preferido. Localização da lesão e o início da lesão requerem ambos os agentes etiológicos diferentes e semelhantes a fim de ocorrerem como a abrasão, que pode agir em sinergismo com erosão e RG que provavelmente, é responsável pela maior exposição da dentina na margem gengival, mas o processo ainda é mal compreendido (ADDY, 2002).

Tendo em vista que não existem estudos conclusivos que determinam a exata relação entre RG e HSDC, o objetivo desse trabalho foi analisar a associação entre ambos, para orientar o clínico e o especialista tanto respaldo teórico e promover o conhecimento necessário para prevenção.

3.2- METODOLOGIA

Foram avaliados 61 pacientes com RG que estavam em tratamento odontológico nas clínicas Odontológicas do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Espírito Santo respeitando os preceitos éticos e a Resolução 466/2012 que recebeu a aprovação do comitê de ética número CAAE 42686415.4.0000.5060 (Anexo I).

Todos os pacientes concordaram com a realização do estudo e assinaram o termo de livre esclarecimento (ANEXO II).

Os pacientes foram submetidos por um único examinador a exames clínicos que determinou a presença de recessão gengival visível (apenas superfície vestibular) de caninos ou pré-molares superiores e inferiores em dentes que não possuísem bolsa periodontal. Foram anotados de todos os pacientes a idade, sexo, e o tipo de dente (FICHA CLÍNICA – ANEXO III).

O exame clínico foi realizado com a utilização dos seguintes parâmetros clínicos: determinação da presença ou não de sangramento, recessão gengival e placa bacteriana visível ou não. Para a determinação da presença ou não do sangramento e nível de inserção, foi utilizada uma sonda periodontal tipo Williams, introduzida nos pontos proximais e mediais das faces vestibulares dos dentes.

Foi utilizado sonda de Williams número 15 para esta pesquisa, por ser um instrumento extremamente eficaz para diagnosticar o estado de saúde periodontal. A sonda Williams número 15 (Hu-Friedy) Carolina do norte- USA é mais precisa no meio odontológico, segundo trabalho de (BARBOSA et al., 2010). Também foi determinada a presença de hipersensibilidade dentinária cervical (HSDC) aplicando um Teste de Vitalidade Pulpar, passo mais indicado para um diagnóstico diferencial (ZEHNDER E HASSELGREN, 2002) utilizando-se estímulo térmico a frio (Endo-Ice Spray MAQUIRA®- PR/ Brasil). Após isolamento relativo com rolos de algodão, o Endo-Ice foi aplicado no ponto central do terço cervical da coroa anatômica dos dentes utilizando-se uma bola de algodão saturada pelo gás através de uma cânula de 5 cm de comprimento e 5 segundos de pressão na válvula.

Em 154 dentes foi aplicado Índice de Hipersensibilidade UCHIDA (1980) que fornece o Grau de sensibilidade dentinária: o dente primeiramente foi seco com jato de ar e em seguida, recebeu a aplicação de um estímulo frio como anteriormente explicado. De acordo com a sensibilidade apresentada, foi atribuído um grau sendo: 0 (sem desconforto significativo), 1 (desconforto, mas sem dor considerável), 2 (dor aguda durante a aplicação do estímulo), 3 (dor aguda durante e após a aplicação do estímulo).

A inclusão da amostra foi constituída de pacientes em tratamento nas clínicas integradas da UFES que fossem maiores de 18 anos e que apresentassem recessão gengival em caninos ou pré-molares. Podendo ser dente superior ou inferior.

Foram excluídos da amostra pacientes menores de idades, que receberam tratamento periodontal nos 6 meses que antecederam a pesquisa, que ingeriram medicamento analgésico até 24h antes do exame clínico, dentes restaurados na face vestibular, dentes tratados endodonticamente e com lesões cervicais não cariosas (abrasão, abfração e erosão).

3.3- RESULTADOS

A análise estatística foi realizada caracterização dos dados através da frequência observada e porcentagem. O teste Exato de Fisher e o do Qui-Quadrado foram utilizados para verificar a associação entre as variáveis “dente com recessão, sexo e faixa etária” com a “relata presença de hipersensibilidade dentinária cervical”. Em duas destas comparações se utilizou o teste Z para proporções com o valor p ajustado pelo método de Bonferroni. Este teste também foi requerido para comparar as proporções das categorias das variáveis do sangramento à sondagem, índice de placa visível e nível de inserção clínico.

Para o objetivo de avaliar a relação de causa e efeito entre a hipersensibilidade dentinária cervical e o seu grau, foi proposta a regressão logística simples.

A razão de chances (*Odds Ratio*) também foi apresentada para quantificar as chances dos graus de hipersensibilidade influenciar ou não na hipersensibilidade dentinária cervical.

O nível alfa de significância adotado foi de 5% com intervalo de confiança de 95%.

O programa utilizado nas análises foi o IBM SPSS *Statistics version 21*.

Foram incluídas nesta pesquisa 61 pacientes que apresentaram RG e sua distribuição em relação ao sexo e faixa etária apresenta-se na tabela 1

O sexo feminino correspondeu a 55,7% do total da amostra e a faixa etária de 59 anos ou mais foi de 32,8% seguida da entre 50 a 58 anos de 31,1% com maior prevalência de RG.

Tabela1: Distribuição dos pacientes com RG de acordo com sexo e faixa etária

		n	%
Sexo	Masculino	27	44,3
	Feminino	34	55,7
Faixa etária	40 anos ou menos	8	13,1
	41 a 49 anos	14	23,0
	50 a 58 anos	19	31,1
	59 anos ou mais	20	32,8

Foi apresentado mais RG do lado esquerdo (87 dentes) do que do lado direito 43,6% (67 dentes) com valor de $p = 0,030$ estatisticamente significativo (Tabela 2).

Tabela 2: Associação entre RG e os lados

	n	%	Valor p*
Lado direito	67	43,51	0,030
Lado esquerdo	87	56,49	

*. Teste Z com valor p ajustado pelo método de bonferroni.

Foram detectados 154 dentes com RG que são apresentados na tabela 3. O dente com RG mais observado foi o primeiro pré-molar inferior esquerdo (20,1%), seguido do canino inferior esquerdo (11,7%) e o segundo pré-molar inferior esquerdo e canino inferior direito logo atrás (10,4% para os dois).

Cerca de 45% dos pacientes tinham sangramento à sondagem e 48,1% índice de placa visível. A $RG \leq 2$ mm foi observada em 68 (44,2%) dos dentes e 63 dentes (40,9%) relataram presença de hipersensibilidade. O grau de hipersensibilidade dentinária referente a dor aguda durante e após a aplicação do estímulo UCHIDA índice (3) correspondeu a 39,6% (61 pacientes) e este foi o mais frequente (Tabela 3)

Tabela 3: Caracterização das variáveis clínicas.

		n	%
Dente com recessão	Canino superior direito	9	5,8
	Primeiro pré-molar superior direito	12	7,8
	Segundo pré-molar superior direito	7	4,5
	Canino superior esquerdo	11	7,1
	Primeiro pré-molar superior esquerdo	8	5,2
	Segundo pré-molar superior esquerdo	3	1,9
	Canino inferior esquerdo	18	11,7
	Primeiro pré-molar inferior esquerdo	31	20,1
	Segundo pré-molar inferior esquerdo	16	10,4
	Canino inferior direito	16	10,4
	Primeiro pré-molar inferior direito	15	9,7
	Segundo pré-molar inferior direito	8	5,2
Sangramento à sondagem	Não	85	55,2
	Sim	69	44,8
Índice de placa visível	Não (Não há presença de placa)	80	51,9
	Sim (Há presença de placa)	74	48,1
Recessão Gengival	≤ 2 mm	68	44,2
	3 ou 4 mm	62	40,3
	5 ou 6 mm	18	11,7
	7 mm	6	3,9
Relata presença de hipersensibilidade dentinária cervical	Não	91	59,1
	Sim	63	40,9
Grau de hipersensibilidade	Sem desconforto significativo (0)	25	16,2
	Desconforto, mas sem dor considerável (1)	22	14,3
	Dor aguda durante a aplicação do estímulo (2)	46	29,9
	Dor aguda durante e após a aplicação do estímulo (3)	61	39,6

Para associar o relato de HSDC com os dentes que apresentaram RG necessitou-se agrupar os caninos, primeiros e segundos pré-molares para aumentar a robustez do teste (Tabela 4). Ao nível de 5% não houve relação significativa entre os pacientes que relataram HSDC e os dentes com RG, vale destacar que esses foram os pacientes que relataram sim, afirmando ter HSDC no caso 40,9% (63 dentes). O teste Z para proporções com valor p ajustado pelo método de Bonferroni evidenciou não haver diferenças entre as proporções de dentes com RG nos pacientes que no caso relataram presença de HSDC com valor de p não considerável ($p=0,390$) (Tabela 4).

Tabela 4: Associação e comparação entre os pacientes que relatam hipersensibilidade dentinária cervical e dentes com recessão.

		Relata presença de hipersensibilidade dentinária cervical				Valor p*
		Não		Sim		
		N	%	n	%	
Dente com recessão gengival	Dentes superiores direitos	13 ^a	14,3	15 ^a	23,8	0,390
	Dentes superiores esquerdos	14 ^a	15,4	8 ^a	12,7	
	Dentes inferiores direitos	38 ^a	41,8	27 ^a	42,9	
	Dentes inferiores esquerdos	26 ^a	28,6	13 ^a	20,6	

(*) Teste do Qui-Quadrado.

^a. Cada letra refere-se a um subconjunto de dentes superiores e inferiores cujas porcentagens das colunas não se diferenciam (Teste Z com valor p ajustado pelo método de Bonferroni).

O sexo e a faixa etária demonstraram não haver associação com relato de HSDC, e também as proporções das mesmas foram semelhantemente distribuídas em cada resposta ao relato de hipersensibilidade (Tabela 5).

Tabela 5: Associação entre Recessão gengival com as variáveis sexo e faixa etária

		Não		Sim		Valor p
		n	%	n	%	
Sexo	Masculino	17 ^a	47,2	10 ^a	40,0	0,610*
	Feminino	19 ^a	52,8	15 ^a	60,0	
Faixa etária	40 anos ou menos	4 ^a	11,1	4 ^a	16,0	0,949**
	41 a 49 anos	8 ^a	22,2	6 ^a	24,0	
	50 a 58 anos	12 ^a	33,3	7 ^a	28,0	
	59 anos ou mais	12 ^a	33,3	8 ^a	32,0	

(*) Teste do Qui-Quadrado.

(**) Teste Exato de Fisher.

^a. Cada letra refere-se a um subconjunto de dentes superiores e inferiores cujas porcentagens das colunas não se diferenciam (Teste Z com valor p ajustado pelo método de Bonferroni).

Na Tabela 6 o sangramento à sondagem e o índice de placa visível não apresentaram significância estatística ao nível de 5% ($p = 0,227$ e $p = 0,687$).

A recessão gengival foi estatisticamente significativa ($p < 0,001$), porém houve diferenças entre as proporções de suas categorias. Assim, a proporção da recessão gengival entre ≤ 2 mm (44,2%) não diferiu da de 3 mm ou 4 mm (40,3%), mas apresentou maiores proporções de casos do que 5 mm ou 6 mm (11,7%) e 7 mm (3,9%). A recessão gengival ≤ 2 mm (44,2%) e entre 3 mm ou 4 mm (40,3%) apresentou mais casos do que 5 mm ou 6 mm (11,7%) e 7 mm (3,9%) e a de 5 mm ou 6 mm (11,7%) apresentou mais casos do que o de 7 mm (3,9%) (Tabela 6).

Tabela 6: Comparação entre as proporções de SS, IPV, RG

		n	%	Valor p
Sangramento à sondagem (SS)	Não	85 ^a	55,2	0,227
	Sim	69 ^a	44,8	
Índice de placa visível (IPV)	Não	80 ^a	51,9	0,687
	Sim	74 ^a	48,1	
Recessão gengival	≤ 2 mm	68 ^a	44,2	< 0,001
	3 ou 4 mm	62 ^a	40,3	
	5 ou 6 mm	18 ^a	11,7	
	7 mm	6 ^a	3,9	

Cada letra refere-se a um subconjunto de SS, IPV e RG cujas porcentagens das colunas não se diferenciam (Teste do Qui-Quadrado).

O grau de hipersensibilidade (segundo Uchida) independe do lado, ou seja, todas as categorias têm proporções semelhantes nos dois lados, seja direito ou esquerdo, porque o valor de (p= 0620) não foi estatisticamente significativo (Tabela 7).

Tabela 7 : Associação entre ambos os lados e o índice de Uchida

Tabela 1. Associação entre níveis de dor e o índice de Uchida										
		Grau de hipersensibilidade (Uchida)								
		Sem desconforto significativo		Desconforto, mas sem dor considerável		Dor aguda durante a aplicação do estímulo		Dor aguda durante e após a aplicação do estímulo		Valor p*
		n	%	n	%	n	%	N	%	
Direito		12 _a	17,9	12 _a	17,9	18 _a	26,9	25 _a	37,3	0,620
Esquerdo		13 _a	14,9	10 _a	11,5	28 _a	32,2	36 _a	41,4	

(*) Teste do Qui-Quadrado.

^a. Cada letra refere-se a um subconjunto de dentes superiores cujas porcentagens das colunas não se diferenciam (Teste Z com valor p ajustado pelo método de Bonferroni).

Tabela 8: Associação da recessão gengival e o grau de hipersensibilidade

Variável Uchida dependente de (hipersensibilidade dentinária cervical)	Valor p	OR	Intervalo de confiança de 95%	
			Limite inferior	Limite superior
Desconforto, mas sem dor considerável(1)	0,309	2,556	0,420	15,553
Dor aguda durante a aplicação do estímulo (2)	0,084	4,059	0,830	19,858
Dor aguda durante e após a aplicação do estímulo (3)	< 0,001	32,344	6,841	152,913

Nota 1: *Odds Ratio* (OR).

Nota 2: A categoria de referência é a sem desconforto significativo (0)

A associação entre os dentes com RG e a presença de HSDC apresentou significância estatística ($p < 0,001$). A regressão logística simples foi requerida para avaliar a relação de causa e efeito sobre o grau de HSDC e a RG. Somente a dor aguda durante e após a aplicação do estímulo apresentou significância estatística, assim uma pessoa com dor aguda durante e após a aplicação do estímulo tem 32,3 vezes mais chances de ter hipersensibilidade dentinária cervical em relação as que não sentem desconforto significativo. Evidencia-se que houve relação entre HSDC e RG, porque somando-se os índices 2 e 3 de UCHIDA (1980) obtem-se 69,5% de dentes com sensibilidade (Tabela 8).

3.4- DISCUSSÃO

A hipersensibilidade dentinária cervical (HSDC) é uma condição clínica comum encontrada em uma vasta variação em valores de prevalência e em sua relação etiológica, tendo a recessão gengival (RG) associada, assim relata a maioria dos autores: Addy, Mostafa, e Newcombe (1987), Chabanski et al. (1997), Smith (1997), Rees (2000), Rees e Addy (2002), Rees et al. (2003), Rees e Addy (2004), Al-wahadni e Linden (2002), Furlan et al. (2007), Lobaina, Moncada e Ortueta (2010), Que et al. (2010), Çolak et al. (2012), Bahsi et al. (2012), García e sisto (2012), Junges, Moraes e Rosing (2012), Dhaliwal et al. (2012), Minaya-Sanchez et al. (2012), Potârniche et al. (2013), Rahiotis et al. (2013), Splieth e Tachou (2013), West et al. (2013), Lapa et al. (2014) e Zhang et al. (2014). Em nossa pesquisa também encontramos relação da RG com HSDC e associamos a investigação com a idade do paciente, predisposição quanto ao sexo e a localização no hemiarco direito ou esquerdo.

O nosso trabalho utilizou como parâmetros clínicos: sangramento a sondagem, a medida da recessão gengival, grau de sensibilidade e índice de placa visível. Ainda foram considerados outros parâmetros como idade e sexo. Alguns estudos apenas realizaram exame clínico Al-khafaji (2013), Andrade et al. (2013) e Olley et al. (2013), porém Rees et al. (2003), West et al. (2013) e Chrysanthakopoulos (2013) avaliaram também dados como tabagismo e ingestão de bebidas ácidas, escolaridade, e as práticas de higiene oral.

Em nossa pesquisa a incidência de RG foi analisado quanto ao sexo, sendo que no sexo feminino foi de 55,7% (34 pacientes) e no sexo masculino 44,3% (27 pacientes), que a diferença não foi estatisticamente significativo ($p=0,610$) como no estudo de Vale e Bramante (1997), Vazquez (2004) e Cazelato (2011). Em relação ao relato de HSDC com UCHIDA grau 2 e 3 apresentou-se em nosso trabalho em ambos os sexos em 45 pacientes (73,7%) em relação ao total de 61 pacientes, acometendo mais mulheres com 42,6% (26 pacientes) do que homens 31,1% (19 pacientes). Chabanski et al. (1997) relataram maior prevalência de HSDC no sexo masculino em comparação ao feminino, entretanto porém pequena, indo contrário Sobral e Netto (1999) que apresentou um índice HSDC maior em mulheres com (84%) do que em homens (16%), assim como: Cunha-cruz et al. (2013), García e

Sisto (2012), Çolak et al. (2012) e Rahiotis et al. (2013) que também apresentaram níveis maiores no sexo feminino.

No presente estudo, muitos que pacientes passaram pela avaliação apresentaram grau 3 de Uchida, ou seja, dor aguda durante e após a aplicação do estímulo observou-se em 39,6% (61 dentes) com significância estatística de ($p > 0,001$). Os pacientes que relataram HSDC, ou seja, que disseram sofrer de sensibilidade dentária foram 40,9% (63 dentes) em comparação a 59,1% (91 dentes) que não relataram, porém em nossa pesquisa dos 154 dentes avaliados, apresentaram grau 2 e 3 de UCHIDA em 69,5% (107 dentes) como sendo referente nesses pacientes dor proveniente de HSDC, que é resultado da ação decorrente da dor dentinária, das fibras-A delta provenientes da polpa, a ativação desses nervos ocorre devido ao deslocamento dos fluidos nos túbulos dentinários, segundo relato dos autores Dowell, Addy e Dummert (1985) que afirmam no seu artigo clássico.

Em relação a RG a prevalência foi em nosso estudo relativamente maior para o nível $\leq 2\text{mm}$ respectivamente com 44,2% (68 dentes) apresentando níveis quase iguais a 3 ou 4mm que apresentou (62 dentes) com 40,3%, não ocorrendo diferença estatística significativa, porém o RG de 5 ou 6mm com 11,7% e RG de 7mm com apenas 3,9%, foram os dois menos prevalentes. No estudo de Rees e Addy (2002), fica clara a associação da RG com HSDC afirmando categoricamente que a quantidade de RG vestibular associada com a HSDC relatada globalmente foi de (91%), a maioria (87%) entre 1-3mm de recessão, semelhante a nosso estudo que apresentou entre $\leq 2\text{-}4\text{mm}$.

Em nosso estudo a maioria dos dentes tinham recessões de 2mm ou 3mm de RG com valor de $P < 0,001$, que está de acordo com o estudo de Addy, Mostafa e Newcombe, (1987) onde reporta à recessão média de 2,5mm em sua amostra de dentes sensíveis. Também Potârniche et al. (2013) relataram valores de 2-3 mm de recessão em sua pesquisa. Porém Chrysanthakopoulos (2013) encontrou média global menor que 1,38mm em homens e mulheres. Excedendo 4mm encontra-se nos estudos de Loe, Ånerud e Boysen (1992). Prevalência $\geq 1\text{mm}$ de recessão nos estudos de Albandar e Kingman (1999), diferente de Rees (2000) que em sua maioria tinham mais do que 2 mm de recessão em dentes sensíveis, contudo foi

encontrado por Al-wahadni e Linden, (2002) prevalência ≥ 3 mm para RG, em outro estudo os autores Rees e Addy (2002, 2004) encontraram entre 1-3mm de recessão.

Em nosso estudo em relação faixa etária foram examinados pacientes dos 22 anos de idade até o mais idoso que apresentava 80 anos, com o seguintes dados 40 anos ou menos 13,1% (8 pacientes), 41 a 49 anos 23% (14 pacientes), 50 a 58 anos 31,1% (19 pacientes) e 59 anos ou mais 32,8% (20 pacientes), não houve diferença estatística ($p=0,949$). A Associação da RG com HSDC atingiu várias faixas etárias nos artigos de: Addy, Mostafa, e Newcombe (1987), Chabanski et al. (1997), Smith (1997), Rees (2000), Rees e Addy (2002), Rees et al. (2003), Rees e Addy (2004), Al-wahadni e Linden, 2002), Vázquez et al. (2004), Furlan et al. (2007), Lobaina, Moncada e Ortueta (2010), Que et al. 2010, Junges, Moraes e Rosing (2012), Çolak et al. (2012), Bahsi et al. (2012), García e Sisto (2012), Dhaliwal et al. (2012), Minaya-Sanchez et al. (2012) Potârniche et al. (2013), Rahiotis et al. (2013), Splieth e Tachou (2013) West et al. (2013) e Lapa et al. (2014), entretanto em muitos desses artigos citados, as mulheres são mais afetadas que os homens em uma faixa etária jovem, e a prevalência de exposições dentinária parece aumentar em adultos mais jovens, muitas vezes resultando em HSDC.

Essa relação entre a ocorrência de RG e idade provavelmente é devido ao maior período de exposição aos agentes causadores. Vázquez et al 2004 menciona que não houve diferença significativa na RG por sexo, entretanto com a idade houve aumento significativamente, o autor vai ainda mais longe relatando que houve uma relação estreita entre a HSDC e RG, essa relação diminuta vai de encontro a outros autores e suas também grandes pesquisas que relatam relação em virtude bem mais extensa como: Smith (1997), Al-Wahadni e Linden (2002), Rees (2000), Rees e Addy (2004, 2002), Rees et al. (2003).

Alguns artigos relatam o aumento da RG com aumento da idade do paciente assim afirmam: Albandar e Kingman (1999) e Kassab e Cohen (2003).

Nosso estudo avaliou apenas caninos e pré-molares, pois são segundo estudos de Addy, Mostafa e Newcombe (1987) e Lobaina, Moncada e Ortueta (2010), os grupos de dentes mais frequentemente afetados por RG dentro do grupo de dentes avaliados.

No estudo de Çolak et al. (2012) o mais afetado foi o pré-molar seguido dos outros grupos dentários, entretanto Ress et al. (2003) apresentou mais incisivos afetados seguido de caninos e pré-molares. Marini et al. (2004) entre os grupos de dentes acometidos foram os incisivos inferiores e em seguida os pré-molares e por último os primeiros molares superiores.

Em relação a RG é mais observado em populações nos lados esquerdo das maxilas presumivelmente porque a maioria dos indivíduos são destros e limpam mais profundamente do lado esquerdo do que o lado contra lateral assim afirma Addy, Mostafa e Newcombe (1987), concordando com os autores Guignone, Pazolini e Rosetti (2010), como na nossa pesquisa que houve mais RG do lado esquerdo 56,4% (87 dentes) do que do lado direito 43,6% (67 dentes) com valor de $p = 0,030$ apresentando significância estatística do total 154 dentes avaliados, desses 69,5% (107 dentes) com grau 2 e 3 de UCHIDA apresentavam HSDC, porém não sendo estatisticamente significativo a relação do grau de sensibilidade de UCHIDA no que se refere a ambos os lados com valor $p = 0,620$.

Addy (2005) que ressalva como etiologia a escovação vigorosa como prática anormal resultando RG e HSDC e, esses estudos não relatam a falta de higiene como relacionado e sim boas e más técnicas de escovação que causariam tal agravo. Foi avaliado em relação à higiene dental os dentes com RG que apresentavam placa visível ou não observando-se em nossa pesquisa o valor de 48,1% (74 dentes) com placa em comparação a 51,9% (80 dentes) sem placa, não assumindo a placa um fator decisivo para relação da RG com HSDC.

A presente pesquisa apresenta uma limitação, não avaliamos edentulismo parcial, que não fez parte da ficha de desenvolvimento para pesquisa em anexo. Os pacientes apresentando todos os dentes ou edentulismo parcial, os dentes com RG foram avaliados. No estudo de Lapa et al. (2014) os pacientes foram incluídos somente aqueles que tinham pelos menos 20 dentes na cavidade oral. Caso contrário, o pequeno número de dentes poderia interferir diretamente com os resultados do estudo. Muitos artigos excluem os pacientes com poucos dentes presente, como os trabalhos de: Chabanski et al. (1997), Vale e Bramante (1997), Rees e Addy (2002), Al-wahadni e Linden (2002), Furlan et al. (2007), Dhaliwal et al. (2012), Çolak et al. (2012) e Olley et al. (2013); porém outros autores relatam

ausência dentárias como os pesquisadores: García e Sisto (2012) que associam os fatores de risco da HSDC em pacientes com próteses dentárias parciais, relataram que todos os pacientes com RG, que é um fator de risco primordial para sensibilidade, 80,0% apresentaram HSDC, ou seja, edêntulos parciais e com RG relacionado a HSDC.

Os dentes avaliados não apresentavam bolsa periodontal com sondagem ≤ 3 , os dentes com sangramento a sondagem foram 44,8% (69 pacientes) e sem sangramento 55,2% (85 pacientes) com ($p=0,227$) que no presente trabalho o sangramento à sondagem e o índice de placa visível não apresentaram significância estatística, os autores D'angelo et al. (2003) fazem uma afirmação importante em seu estudo que a placa foi fator etiológico mais frequente associado à recessão com 100% de frequência, os autores Yared, Zenobio e Pacheco (2006) também relatam o placa bacteriana, escovação traumática, fatores externos e anatômicos como desencadeante da recessão periodontal, decorre ainda mais longe que saúde periodontal pode ser mantida nos casos de recessão, evitando a progressão da doença, apenas por meio do controle de placa e evitando o trauma da escovação.

Em relação à análise da dor foi utilizado a escala de UCHIDA que mensura a dor de forma referencial, lembrando que a dor passa por uma ação emocional subjetiva, muitos pacientes em uma relação de dor intensidade pequena, sente mais dor do que outros, ou seja, que pode ser modificado por fatores psicológicos, fazendo difícil uma avaliação precisa da extensão do problema, assim afirma e concorda Everett (1969 apud Dowell, Addy e Dummert, 1985). Existem outras formas de avaliação de dor como escala visual analógica (EVA), escala comportamental (EC) e também o Índice de (Schiff et al. 1994), que foi usada por Olley et al. (2013), que não foram usadas em nossa pesquisa devido, o Índice de Hipersensibilidade UCHIDA ser mais reprodutível e com parâmetros clínicos bem definidos segundo Rosetti et al. (2013).

Em nossa pesquisa é foi avaliado o grau de sensibilidade dentinária cervical segundo (UCHIDA et al., 1980) em 0, 1, 2, 3, tendo o seguinte resultado: com índice (0) apresentaram 16,2% em 25 dentes, índice (1) com 14,3% (22), índice (2) 29,9% (46) e índice (3) 39,6% em 61 dentes. Conclui-se que a maior incidência foi de índice 3, avaliando a maioria dos pacientes presentes nas clínicas eles terão essa sensação dolorosa.

Em nossa pesquisa foram encontramos dentes com sensibilidade em 69,5% (somando-se UCHIDA 2 e 3) que já é característico de HSDC, concordando com o autor Bahsi et al. (2012) que relatou associação preponderante, apresentando em 252 dos 285 dentes sensíveis (88,4%) tiveram alguma RG vestibular associada, a maioria (83%) na extensão de 1-3 mm, presente também no trabalho de Rees e Addy (2004) que apresentou RG associada à HSDC em um total de 985 de 1054 elementos sensíveis (93%) sendo associado com recessão vestibular em sua maior parte (91%) com uma extensão de 1-3 mm e assim afirma outros autores como Minaya-Sanchez et al. (2012) que a desordem mais frequente associada a RG foi a HSDC.

Embora não existem estudos conclusivos que a provem a exata associação entre RG e HSDC, e também notória uma escassez de trabalhos sobre o tema, existem relações, no entanto, que associam a RG sendo o deslocamento apical da margem gengival em relação à junção cimento-esmalte, levando à exposição radicular no sentido de que constitui fator etiológico na localização e na iniciação da HSDC, e através do exposto, podem-se realizar formas de informar os pacientes como preveni-la.

3.5- CONCLUSÃO

Houve relação entre a presença de recessão gengival e a hipersensibilidade dentinária cervical, Quanto ao sexo e a faixa etária demonstraram não haver associação com relato de hipersensibilidade dentinária cervical. Comparando a presença de recessão gengival do lado esquerdo e do que do lado direito da arcada foi constatada diferença estatística sendo o lado esquerdo mais prevalente e em relação ao grau de sensibilidade não houve diferenças estatísticas entre os lados. O sangramento à sondagem e o índice de placa visível correlacionados a hipersensibilidade dentinária cervical não apresentaram significância estatística.

3.6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADDY M, MOSTAFA P, NEWCOMBE, RG. Dentine hypersensitivity: the distribution of recession, sensitivity the distribution and plaque. **J. Dent.**, v.15, n. 6, p.242–248, 1987.

ALBANDAR, J. M.; KINGMAN, A. Gingival recession, gingival bleeding and dental calculus in adults 30 years of age and older in the United States, 1988-1994. **J Periodontol** v. 70, n. 1, p. 30-43, 1999

ADDY M. Dentine hypersensitivity: New perspectives on an old problem. *International Dental Journal*, v. 52, n.5, p. 367–375, 23 out. 2002

AI-WAHADNI, A.; LINDEN, G.J. Dentine hypersensitivity in Jordanian dental attenders. A case control study. **J Clin Periodontol**, v.29, n.8, p.688-93. 2002

ADDY, M. Escovação, desgaste dentário e hipersensibilidade dentinária – estarão associados? **International Dental Journal**, v. 55, p.261-267, 2005.

ARAÚJO, A. C. S.; JOVINO-SILVEIRA, R. C.; ALMEIDA, E. C. B.; BELLO, D. M. A.; CAVALCANTE, D. C. Avaliação dos níveis de RG em estudantes de odontologia da Universidade Federal de Pernambuco. **RGO**, Porto Alegre, v. 55, n.2, p. 139-142, abr./jun. 2007.

AL-KHAFAJI, H. Observations on dentine hypersensitivity in general dental practices in the United Arab Emirates. **European journal of dentistry**, v. 7, n. 4, p. 389–94, out. 2013.

ANDRADE L. S.; SILVA, B. G. N.; PALHARI, F. T. L.; SOUZA, D. M.; Avaliação das recessões gengivais em adultos periodontalmente saudáveis. **Braz J Periodontol**, São Paulo v. 23, Mar. 2013.

BARBOSA, F. L.; CORRÊA, D. S.; COSTA, F.O.; ZENOBIO, E. G. (2010). Avaliação da precisão de graduação e do acabamento de sondas periodontais convencionais. **Perionews**, n.4 v.2, p117–23, 2010.

BAHSI, E.; DALLI, M.; UZGUR, R.; TURKAL, M.; HAMIDI, M. M.; & ÇOLAK, H. An analysis of the aetiology, prevalence and clinical features of dentine hypersensitivity. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences**, Turkey, v.16 n.8, p.1107–1116, 2012.

CAZELATO, L. S. **Etiologia e Classificação das Ressecções Gengivais**. 2011. 29f. Monografia (Especialista em periodontia). Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, São Paulo, 2011

CAMARGO, W. A.; **HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO**. 2011. 38f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina dentária),

Área de atuação: Periodontologia- Faculdade de Medicina Dentinária cervical- Universidade do Porto, Portugal, 2011.

ÇOLAK, H.; DEMIRER, S.; HAMIDI, M.; UZGUR, R.; KÖSEOĞLU, S. Prevalence of Dentine Hypersensitivity among Adult Patients Attending a Dental Hospital Clinic in Turkey. **West Indian Med J**, Turkey v.61 n.2 p.3–8. 2012.

CONSOLARO, A. Occlusal trauma can not be compared to orthodontic movement or Occlusal trauma in orthodontic practice and V-shaped recession. **Dental Press J. Orthod.** v. 17, n. 6, 2012.

CHABANSKI, M. B.; GILLAM, D. G.; BULMAN, J. S.; NEWMAN, H. N. Clinical evaluation of cervical dentine sensitivity in a population of patients referred to a specialist periodontology department: a pilot study. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.24, n.9, set. 1997.

CUNHA-CRUZ, J.; WATAHA, J. C.; HEATON L. J.; ROTHEN, M.; SOBIERAJ, M.; SCOTT J.; BERG, J. The prevalence of dentin hypersensitivity in general dental practices in the northwest United States, **JADA**, USA, v.144 n.3, p.288– 295, 2013

CHRYSANTHAKOPOULOS, N. A. Prevalence and associated factors of gingival recession in Greek adults. **Journal of investigative and clinical dentistry**, v. 4, n. 3, p. 178–85, ago. 2013.

DHALIWAL, J. S., PALWANKAR, P., KHINDA, P. K., & SODHI, S. K. Prevalence of dentine hypersensitivity: A cross-sectional study in rural Punjabi Indians. **Journal of Indian Society of Periodontology**, n. 16, v. 3, p. 426–9. 2012

D'ANGELO, G.G.; GONQALVES, R.B. de S.; GUSMAO, E.S.; MILHOMENS FILHO, J.A.; SANTOS, R.L. dos; JOVINO SILVEIRA, R.C Ocorrência clínica das recessões gengivais em adultos: etiologia e classificação. **Rev Bras Cir Periodontia**, Curitiba, v.1, n. 2, p.98-102, abr./jun. 2003.

DOWELL P, ADDY M., DUMMERT P . Dentine Hypersensitivity: Aetiology, Differential Diagnosis and Management. **Br Dent J**, v.158 n.92, p 92–6,1985

DABABNEH, R. H.; KHOURI, A. T.; ADDY, M. Dentine hypersensitivity — an enigma? a review of terminology , epidemiology , mechanisms , aetiology and management. v. 187, n. 11, p. 606–611, 1999.

FURLAN, L. M.; SALLUM, A. W.; SALLUM, E. A.; JUNIOR NOCITI, F. H.; CASATI, M. Z.; AMBROSANO, G. M. B.; Incidência de RG e hipersensibilidade dentinária cervical na clínica de graduação da FOP-UNICAMP. **Sobrape**, Piracicaba, v. 17, n. 1, p.53-61, mar. 2007

GARCÍA, S.C.; SISTO, M. P. Factores de riesgo de hipersensibilidad dentinaria en pacientes adultos con prótesis dental Risk. **MEDISAN**, Santiago de Cuba, v. 16, n. 3, p. 349–357, 2012.

GUIGNONE, C.C.; PAZOLINI, P.; ROSETTI, E. P. Estudo clínico da associação de recessões gengivais unilaterais à escovação dentária. **Revista Perionews**, v. 5 n. 5, p. 493-8, 2011.

JUNGES, R.; MORAES, V. B.; ROSING, C. K. Associação entre RG e hipersensibilidade dentinária. **Perionews**, v. 6, n. 3, p.243-246, maio-jun. 2012.

KHOCHT, A.; SIMON, G.; PERSON, P.; DENEPIITYA, J. L. Gingival recession in relation to history of hard toothbrush use. **The Journal of Periodontology**, New York, v. 64, n. 9, p. 900–905, 1993.

KASSAB, M. M.; COHEN, R. E.. The etiology and prevalence of gingival recession. **JADA**, USA, v. 134, n. 2, p. 220–225, 2003.

LÖE, H.; ÅNERUD, Å.; BOYSEN. H. The Natural History of Periodontal Disease in Man: Prevalence , Severity , and Extent of Gingival Recession. **J Periodontol**, v. 63, n. 6, p. 489–495, fev. 2003.

LOBAINA, N. R.; MONCADA, C. O.; ORTUETA, Z. T. I. Comportamiento de la sensibilidad dentinal en pacientes del municipio “ 10 de Octubre ” Behavior of dentinal sensitivity in patients from the “ 10 de Octubre ” municipality. **Rev Cubana de Estomatol**, v. 47, n. 1, p. 3–10, 2010.

LAPA, J.; VEIGA, N. J.; RIBEIRO, C.; MARQUES, T.; SANTOS N. M.; SOUSA, M. Determinants of gingival recessions in portuguese Adults. **European Scientific Journal**, n.10, v.18, p. 1–12, 2014.

MARINI, M. G.; GREGHI, S. L. A.; PASSANEZI, E.; SANT’ANA, A. C. P. Gingival recession: prevalence, extension and severity in adults. **J Appl Oral Sci.** v. 12 n. 3, p.250-5, 2004.

MINAYA-SANCHEZ M.; MEDINA-SOLIS, C. E.; VALLEJOS-SANCHEZ, A. A.; MARQUEZ-CORONA, M. L.; PONTIGO-LOYOLA, A. P.; ISLAS-GRANILLO, H.; MAUPOME, G. Gingival recession and associated factors in a homogeneous Mexican adult male population: A cross-sectional study. **Medicina Oral Patología Oral y Cirugia Bucal**, v. 17, n. 5, p. 808–813, 2012.

OLLEY, R. C.; WILSON, R.; MOAZZEZ, R.; BARTLETT, D. Validation of a Cumulative Hypersensitivity Index (CHI) for dentine hypersensitivity severity. **J. Clin. Periodontol**, v.40, n.10, p.942–7. 2013.

PEREIRA, Melissa Lombardi Maiochi. **CONSIDERAÇÕES SOBRE A ETIOLOGIA, CLASSIFICAÇÃO E RECOBRIMENTO DAS RECESSÕES GENGIVAIS**, 2007. 41f. Monografia (Especialização em Periodontia) - Associação Brasileira de Odontologia, Paraná, Curitiba.

POTÂRNICHIE, O.; SOLOMON, S.; PĂȘĂRIN, L.; MÂRȚU, A.; NIȚESCU, D.C.; MÂRȚU, S. Statistical study on the prevalence of gingival recession in young

adults. **International Journal of Medical Dentistry**, v.3 n.3, p. 219–224. July / Sept. 2013.

QUE, K.; RUAN, J.; FAN, X.; LIANG, X.; HU, D. A multi-centre and cross-sectional study of dentine hypersensitivity in China. **J. clin. Periodontology**, v. 37 n. 7, p. 631–637, 2010.

ROSETTI, E.P. ; MARCANTONIO JUNIOR, E.; ZUZA, E.P. ; MARCANTONIO, R.A.C. . Root coverage stability of the subepithelial connective tissue graft and guided tissue regeneration: A 30-month follow-up clinical trial. *Journal of Dentistry*, v. 41, n. 2, p. 114-120, Feb. 2013.

RAHIOTIS, C.; POLYCHRONOPOULOU, A.; TSIKLAKIS, K.; KAKABOURA, A. Cervical dentin hypersensitivity: a cross-sectional investigation in Athens, Greece. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.40 n.12, p.948–57, 2013.

REES, J.S.; ADDY, M. A cross-sectional study of dentine hypersensitivity. **J Clin Periodontol**, UK, v. 29, n.11, p. 997–1003, 2002.

REES, J.S.; JIN, L.J.; LAM, S.; KUDANOWSKA, I.; VOWLES, R. (. The prevalence of dentine hypersensitivity in a hospital clinic population in Hong Kong. **Journal of Dentistry**, USA, v.31, n.7, p. 453–461, 2003.

REES, J. S.; ADDY, M. A cross-sectional study of buccal cervical sensitivity in UK general dental practice and a summary review of prevalence studies. **International journal of dental hygiene**, v. 2, n. 2, p. 64–9, may 2004.

REES, J. The prevalence of dentine hypersensitivity in general dental practice in the UK. **J Clin Periodontol**, USA, v. 27 n. 11, p. 860–865, 2000.

SMITH, R. G. Gingival recession Reappraisal of an enigmatic condition and a new. **J Clin Periodontol**, v.24, p 201–205, 1997.

SOBRAL, M. A. P.; GARONE NETTO, N. Clinical aspects about etiology of cervical dentin hypersensitivity. **Rev Odontol Univ São Paulo**, v. 13, n. 2, p. 189-195, abr./jun. 1999.

SPLIETH, C. H.; TACHOU, A. Epidemiology of dentin hypersensitivity. **Clinical Oral Investigations**, Greifswald, v. 17, n. SUPPL.1S3-S8, p. 3–8, 2013.

UCHIDA, A.; WAKANO, Y.; FUKUYAMA, O.; MIKI, T.; IWAYAMA, Y.; OKADA, H. Controlled clinical evaluation of a 10% strontium chloride dentifrice in treatment of dentin hypersensitivity following periodontal surgery. **The Journal of periodontology**, v. 51, n. 10, p. 578–581, 1980.

VALE, Ilan Sampaio e BRAMANTE, Alexandre Silva. HIPERSENSIBILIDADE dentinária.: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO **Rev Odontol Univ São Paulo [online]**. 1997, vol. 11, n. 3. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-06631997000300009>. Acesso em: 27 set. 2014.

VÁZQUEZ, J. S.; LÓPEZ, E. G.; RUIZ, A O. B.; GARCÍA, L. O. R.; RUBIO, A. C. M.. Retracción gingival e hiperestesia dentinal. Causas y prevención. **Rev Cubana Estomatol**, Ciudad de La Habana, v. 41, n. 2, mayo/agosto 2004.

WEST, N. X.; SANZ M.; ADRIAN, L.; BARTLETT, D.; PHILLIPE, B.; DENISIOSAS, B. Prevalence of dentine hypersensitivity and study of associated factors: a European population-based cross-sectional study. **Journal of dentistry**, v. 41, n. 10, p. 841–51, out. 2013.

YARED, K. F. G.; ZENOBIO, E. G.; PACHECO, W. A etiologia multifatorial da recessão periodontal. **Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial**. Maringá, v. 11, n. 6 p. 45-51. 2006.

ZEHNDER, M., GOLD, S.I. & HASSELGREN, G. Pathologic interactions in pulpal and periodontal tissue. **J Clin Periodontol**, v. 29, p. 663-671, 2002.

ZHANG, Y.; CHENG, R.; CHENG G.; ZHANG, X. Prevalence of dentine hypersensitivity in Chinese rural adults with dental fluorosis. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 41, n. 4, p. 289–295, 2014.

CONCLUSÃO GERAL

Baseado na metodologia empregada foi possível concluir que:

- Houve relação entre a recessão gengival e hipersensibilidade dentinária cervical, pois a soma dos dois índices revela a grande quantidade de dentes que apresentaram sensibilidade associado a recessão gengival, sendo a soma do grau sensibilidade de 69,5%, com índice 3 com 39,6% seguido de índice 2 com 29,9 % sendo estatisticamente significativo.
- O sexo e a faixa etária demonstraram não haver associação com relato de hipersensibilidade dentinária cervical.
- A recessão gengival foi mais prevalente do lado esquerdo, mas comparando a presença de recessão gengival associada ao grau de sensibilidade proposto, no lado esquerdo e direito da arcada não foi constatada diferença estatística.
- O sangramento à sondagem e o índice de placa visível correlacionados a hipersensibilidade dentinária cervical não apresentaram significância estatística.

5- REFERÊNCIAS

ADDY M, MOSTAFA P, NEWCOMBE, RG. Dentine hypersensitivity: the distribution of recession , sensitivity the distribution and plaque. **J. Dent.**, v.15, n. 6, p.242–248, 1987.

ALBANDAR, J. M.; KINGMAN, A. Gingival recession, gingival bleeding and dental calculus in adults 30 years of age and older in the United States , 1988-1994. **J Periodontol** v. 70, n. 1, p. 30-43, 1999

ADDY M. Dentine hypersensitivity: New perspectives on an old problem. *International Dental Journal*, v. 52, n.5, p. 367–375, 23 out. 2002

AL-WAHADNI, A.; LINDEN, G.J. Dentine hypersensitivity in Jordanian dental attenders. A case control study. **J Clin Periodontol**, v.29, n.8, p.688-93. 2002

ADDY, M. Escovação, desgaste dentário e hipersensibilidade dentinária – estarão associados? **International Dental Journal**, v. **55**, p.261-267, 2005.

ARAÚJO, A. C. S.; JOVINO-SILVEIRA, R. C.; ALMEIDA, E. C. B.; BELLO, D. M. A.; CAVALCANTE, D. C. Avaliação dos níveis de RG em estudantes de odontologia da Universidade Federal de Pernambuco. **RGO**, Porto Alegre, v. 55, n.2, p. 139-142, abr./jun. 2007.

AL-KHAFAJI, H. Observations on dentine hypersensitivity in general dental practices in the United Arab Emirates. **European Journal of Dentistry**, v. 7, n. 4, p. 389–94, out. 2013.

BARBOSA, F. L.; CORRÊA, D. S.; COSTA, F.O.; ZENOBIO, E. G. Avaliação da precisão de graduação e do acabamento de sondas periodontais convencionais. **Perionews**, n.4 v.2, p117–23, 2010.

BAHSI, E.; DALLI, M.; UZGUR, R.; TURKAL, M.; HAMIDI, M. M.; & ÇOLAK, H. An analysis of the aetiology, prevalence and clinical features of dentine hypersensitivity. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences**, Turkey, v.16 n.8, p.1107–1116, 2012.

CAZELATO, L. S. **Etiologia e Classificação das Resseções Gengivais**. 2011. 29F. Monografia (Especialista em periodontia). Universidade Estadual de Campinas,.Faculdade de Odontologia de Piracicaba, São Paulo, 2011

CAMARGO, W. A.; **HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO**. 2011. 38f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina dentária), Área de atuação: Periodontologia- Faculdade de Medicina Dentinária cervical- Universidade do Porto, Portugal, 2011.

ÇOLAK, H.; DEMIRER, S.; HAMIDI, M.; UZGUR, R.; KÖSEOĞLU, S. Prevalence of Dentine Hypersensitivity among Adult Patients Attending a Dental Hospital Clinic in Turkey. **West Indian Med J**, Turkey v.61 n.2 p.3–8. 2012.

CONSOLARO, A. Occlusal trauma can not be compared to orthodontic movement or Occlusal trauma in orthodontic practice and V-shaped recession. **Dental Press J. Orthod.** v. 17, n. 6, 2012.

CHABANSKI, M. B.; GILLAM, D. G.; BULMAN, J. S.; NEWMAN, H. N. Clinical evaluation of cervical dentine sensitivity in a population of patients referred to a specialist periodontology department: a pilot study. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.24, n.9, set. 1997.

CUNHA-CRUZ, J.; WATAHA, J. C.; HEATON L. J.; ROTHEN, M.; SOBIERAJ, M.; SCOTT J.; BERG, J. The prevalence of dentin hypersensitivity in general dental practices in the northwest United States, **JADA**, USA, v.144 n.3, p.288– 295, 2013

CHRYSAANTHAKOPOULOS, N. A. Prevalence and associated factors of gingival recession in Greek adults. **Journal of investigative and clinical dentistry**, v. 4, n. 3, p. 178–85, ago. 2013.

DHALIWAL, J. S., PALWANKAR, P., KHINDA, P. K., & SODHI, S. K. Prevalence of dentine hypersensitivity: A cross-sectional study in rural Punjabi Indians. **Journal of Indian Society of Periodontology**, n. 16, v. 3, p. 426–9. 2012

DABABNEH, R. H.; KHOURI, A. T.; ADDY, M. Dentine hypersensitivity — an enigma? a review of terminology , epidemiology , mechanisms , aetiology and management. **British Dental Journal**, v. 187, n. 11, p. 606–611, Dec.1999.

DOWELL P, ADDY M., DUMMERT P . Dentine Hypersensitivity: Aetiology, Differential Diagnosis and Management. **Br Dent J**, v.158 n.92, p 92–6. 1985

D'ANGELO, G.G.; GONÇALVES, R.B. de S.; GUSMAO, E.S.; MILHOMENS FILHO, J.A.; SANTOS, R.L. dos; JOVINO SILVEIRA, R.C Ocorrência clínica das recessões gengivais em adultos: etiologia e classificação. **Rev Bras Cir Periodontia**, Curitiba, v.1, n. 2, p.98-102, abr./jun. 2003.

DOWELL P, ADDY M., DUMMERT P . Dentine Hypersensitivity: Aetiology, Differential Diagnosis and Management. **Br Dent J**, v.158 n.92, p 92–6,1985

FURLAN, L. M.; SALLUM, A. W.; SALLUM, E. A.; JUNIOR NOCITI, F. H.; CASATI, M. Z.; AMBROSANO, G. M. B.; Incidência de RG e hipersensibilidade dentinária cervical na clínica de graduação da FOP-UNICAMP. **Sobrape**, Piracicaba, v. 17, n. 1, p.53-61, mar. 2007.

GOLDMAN, H. M.; COHEN, D. W. **Periodontia**. 6^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1983.

GARCÍA, S.C.; SISTO, M. P. Factores de riesgo de hipersensibilidad dentinaria en pacientes adultos con prótesis dental Risk. **MEDISAN**, Santiago de Cuba, v. 16, n. 3, p. 349–357, 2012.

GUIGNONE, C.C.; PAZOLINI, P.; ROSETTI, E. P. Estudo clínico da associação de recessões gengivais unilaterais à escovação dentária. **Revista Perionews**, v. 5 n. 5, p. 493-8, 2011.

JUNGES, R.; MORAES, V. B.; ROSING, C. K. Associação entre RG e hipersensibilidade dentinária. **Perionews**, v. 6, n. 3, p.243-246, maio-jun. 2012.

KHOCHT, A.; SIMON, G.; PERSON, P.; DENEPIITYA, J. L. Gingival recession in relation to history of hard toothbrush use. **The Journal of Periodontology**, New York, v. 64, n. 9, p. 900–905, 1993.

LÖE, H.; ÅNERUD, Å.; BOYSEN. H. The Natural History of Periodontal Disease in Man: Prevalence , Severity , and Extent of Gingival Recession. **J Periodontol**, v. 63, n. 6, p. 489–495, June 1992.

LOBAINA, N. R.; MONCADA, C. O.; ORTUETA, Z. T. I. Comportamiento de la sensibilidad dentinal en pacientes del municipio “ 10 de Octubre. **Rev Cubana de Estomatol**, v. 47, n. 1, p. 3–10, 2010.

LAPA, J.; VEIGA, N. J.; RIBEIRO, C.; MARQUES, T.; SANTOS N. M., SOUSA, M. Determinants of gingival recessions in portuguese Adults. **European Scientific Journal**, n.10, v.18, p. 1–12, 2014.

MARINI, M. G.; GREGHI, S. L. A.; PASSANEZI, E.; SANT’ANA, A. C. P. Gingival recession: prevalence, extension and severity in adults. **J Appl Oral Sci.** v. 12 n. 3, p.250-5, 2004.

MINAYA-SANCHEZ, M.; MEDINA-SOLIS, C.; VALLEJOS-SANCHEZ, A.; MARQUEZ-CORONA, M.; PONTIGO-LOYOLA, A.; ISLAS-GRANILLO, H.; MAUPOME, G. Gingival recession and associated factors in a homogeneous Mexican adult male population: A cross- sectional study. **Medicina Oral Patología Oral Y Cirugia Bucal**, v.17, n.5, p.808–813, 2012.

OLLEY, R. C.; WILSON, R.; MOAZZEZ, R.; BARTLETT, D. Validation of a Cumulative Hypersensitivity Index (CHI) for dentine hypersensitivity severity. **J. Clin. Periodontol**, v.40, n.10, p.942–7. 2013.

OLIVEIRA, Dhelfeson Willy Douglas de. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, fevereiro de 2013. 81p. **Efeito do recobrimento radicular sobre a hipersensibilidade dental, estética e qualidade de vida – um estudo clínico.**Dissertação (Mestrado em Odontologia)- do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

PEREIRA, Melissa Lombardi Maiochi. **CONSIDERAÇÕES SOBRE A ETIOLOGIA, CLASSIFICAÇÃO E RECOBRIMENTO DAS RECESSÕES GENGIVAIS.** ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ODONTOLOGIA, 2007. 41f. Monografia (Especialização em Periodontia) - Associação Brasileira de Odontologia, Paraná, Curitiba.

POTÂRNICHIE, O.; SOLOMON, S.; PĂSĂRIN, L.; MÂRȚU, A.; NIȚESCU, D.C.; MÂRȚU, S. Statistical study on the prevalence of gingival recession in young adults. **International Journal of Medical Dentistry**, v.3 n.3, p. 219–224. July / Sept. 2013.

QUE, K.; RUAN, J.; FAN, X.; LIANG, X.; HU, D. A multi-centre and cross-sectional study of dentine hypersensitivity in China. **J. Clin. Periodontology**, v. 37 n. 7, p. 631–637, 2010.

ROSETTI, E.P. ; MARCANTONIO JUNIOR, E.; ZUZA, E.P. ; MARCANTONIO, R.A.C. . Root coverage stability of the subepithelial connective tissue graft and guided tissue regeneration: A 30-month follow-up clinical trial. *Journal of Dentistry*, v. 41, n. 2, p. 114-120, Feb. 2013.

RAHIOTIS, C.; POLYCHRONOPOULOU, A.; TSIKLAKIS, K.; KAKABOURA, A. Cervical dentin hypersensitivity: a cross-sectional investigation in Athens, Greece. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.40 n.12, p.948–57, 2013.

REES, J.S.; ADDY, M. A cross-sectional study of dentine hypersensitivity. **J Clin Periodontol**, UK, v. 29, n.11, p. 997–1003, 2002.

REES, J.S.; JIN, L.J.; LAM, S.; KUDANOWSKA, I.; VOWLES, R. (. The prevalence of dentine hypersensitivity in a hospital clinic population in Hong Kong. **Journal of Dentistry**, USA, v.31, n.7, p. 453–461, 2003.

REES, J. S.; ADDY, M. A cross-sectional study of buccal cervical sensitivity in UK general dental practice and a summary review of prevalence studies. **International journal of dental hygiene**, v. 2, n. 2, p. 64–9, maio 2004.

REES, J. The prevalence of dentine hypersensitivity in general dental practice in the UK. **J Clin Periodontol**, USA, v. 27 n. 11, p. 860–865, 2000.

SOBRAL, M. A. P.; GARONE NETTO, N. Clinical aspects about etiology of cervical dentin hypersensitivity. **Rev Odontol Univ São Paulo**, v. 13, n. 2, p. 189-195, abr./jun. 1999.

SPLIETH, C. H.; TACHOU, A. Epidemiology of dentin hypersensitivity. **Clinical Oral Investigations**, Greifswald, v. 17, n. SUPPL.1S3-S8, p. 3–8, 2013.

SMITH, R. G. Gingival recession Reappraisal of an enigmatic condition and a new. **J Clin Periodontol**, v.24, p 201–205, 1997.

UCHIDA, A.; WAKANO, Y.; FUKUYAMA, O.; MIKI, T.; IWAYAMA, Y.; E OKADA, H. Controlled clinical evaluation of a 10% strontium chloride dentifrice in treatment of dentin hypersensitivity following periodontal surgery. **The Journal of periodontology**, v. 51, n. 10, p. 578–581, 1980.

VALE, Ilan Sampaio e BRAMANTE, Alexandre Silva. HIPERSENSIBILIDADE dentinária.: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO **Rev Odontol Univ São Paulo [online]**. 1997, vol. 11, n. 3. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-06631997000300009>. Acesso em: 27 set. 2014.

VÁZQUEZ, J S.; LÓPEZ, E. G.; RUIZ, A O. B.; GARCÍA, L. O. R.; RUBIO, A. C. M.. Retracción gingival e hiperestesia dentinal. Causas y prevención. **Rev Cubana Estomatol**, Ciudad de La Habana, v. 41, n. 2, mayo/agosto 2004.

WEST, N. X.; SANZ M.; ADRIAN, L.; BARTLETT, D.; PHILLIPE, B.; DENISIOSAS, B. Prevalence of dentine hypersensitivity and study of associated factors: a European population-based cross-sectional study. **Journal of dentistry**, v. 41, n. 10, p. 841–51, out. 2013.

YARED, K. F. G.; ZENOBIO, E. G.; PACHECO, W. A etiologia multifatorial da recessão periodontal. **Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial**. Maringá, v. 11, n. 6 p. 45-51. 2006.

ZEHNDER, M., GOLD, S.I. & HASSELGREN, G. Pathologic interactions in pulpal and periodontal tissue. **J Clin Periodontol**, v. 29, p. 663-671, 2002.

ZHANG, Y.; CHENG, R.; CHENG G.; ZHANG, X. Prevalence of dentine hypersensitivity in Chinese rural adults with dental fluorosis. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 41, n. 4, p. 289–295, 2014.

ANEXO I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, NOME COMPLETO DO PARTICIPANTE DE PESQUISA, fui convidado (a) a participar da pesquisa intitulada: A relação da RG com a hipersensibilidade dentinária cervical, sob a responsabilidade de: Dra. Elizabeth Rosetti

Justificativas: A pesquisa tem que ser realizada pela necessidade da avaliação das características clínicas para diagnóstico, ou seja, conhecimento da RG como finalidade de identificar associação desta com a hipersensibilidade dentinária (dor transitória)

Objetivo: Será um meio de diagnosticar a presença de RG podendo prevenir futuras consequências desagradáveis como hipersensibilidade e progressão.

Procedimentos: Os procedimentos que o (a) senhor (a) será submetido são os seguintes: exame clínico da sua cavidade bucal para avaliação das condições gengivais na região vestibular associada com a presença de recessão e teste de vitalidade. Os pacientes diagnosticados como tendo recessão serão encaminhados para tratamento odontológico no sistema público de saúde caso seja detectada necessidade durante o exame clínico.

Duração e local da pesquisa: Clínicas Integradas do curso de Odontologia da Universidade Federal do Espírito Santo, Clínica de Odontologia disciplina de Clínica Integrada II. Procedimentos com duração dependendo do número de dentes afetados, variando em média de no mínimo 05 e máximo 10 minutos.

Desconfortos e/ou riscos esperados: Existem poucos riscos. Os participantes poderão sentir um pequeno desconforto da sensibilidade dentinária durante o exame clínico, mas terão a garantia de serem atendidos por profissional competente, utilizando instrumentos estéreis com todo EPI (equipamento de proteção individual).

Benefícios: Os participantes terão as condições de saúde bucal avaliadas por profissionais treinados e capacitados para esta finalidade. Além disso, os participantes têm a garantia de que receberão resposta a qualquer dúvidas e encaminhamento para o tratamento necessário.

Direitos dos participantes: As informações obtidas deste estudo serão publicadas, porém a sua identidade será mantida em sigilo, bem como em qualquer publicação futura que vier a resultar deste estudo e serão esclarecimento quaisquer dúvidas relacionadas com a pesquisa.

Garantia de recusa em participar da pesquisa: Entendo que não sou obrigado(a) a participar da pesquisa, podendo deixar de participar dela em qualquer momento de sua execução, sem que haja penalidades ou prejuízos decorrentes da minha recusa.

Garantia de manutenção do sigilo e privacidade: o sigilo e privacidade serão absolutos.

Esclarecimento de dúvidas: Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, eu devo contatar o(a) pesquisador(a) ,Elizabeth Rosetti nos telefones 3335-7241 ou endereço Av. Marechal Campos - Maruípe HUCAM- Hospital Cassiano Antônio de Moraes . Também posso contatar Comitê de Ética e Pesquisa do CCS/UFES para resolver dúvidas ou relatar algum problema através do telefone (27) 3335-7211 ou correio: Universidade Federal do Espírito Santo, Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, Av. Marechal Campos, 1468 – Maruípe, Prédio da Administração do CCS, CEP 29.040-090, Vitória - ES, Brasil.Declaro que fui verbalmente informado e esclarecido sobre o teor do presente documento, entendendo todos os termos acima expostos, como também, os meus direitos, e que voluntariamente aceito participar deste estudo. Também declaro ter recebido uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinada pelo(a) pesquisador(a). Na qualidade de pesquisador responsável pela pesquisa :A relação da RG com a hipersensibilidade dentinária cervical, eu, Elizabeth Rosetti declaro ter cumprido as exigências do(s) item(s) IV.3 e IV.4 (se pertinente), da Resolução CNS 466/12, a qual estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

LOCAL, DATA

Participante da pesquisa

Profa Elizabeth Rosetti – Pesquisadora Principal

ANEXOII FICHA DESENVOLVIDA PARA ESTA PESQUISA

nº _____

A) Número de cadastro (prontuário): _____		
B) Nome do Paciente: _____		
C) Data: _____		
D) Dente com recessão _____		
E) Sexo: (1)Masculino (2) Feminino		<input type="checkbox"/>
F) Idade _____		
G) Sangramento a sondagem		Sim (1) Não(2) <input type="checkbox"/>
H) Índice de placa Visível (1) Não há presença de placa (2) Há presença de placa		<input type="checkbox"/>
I) Recessão Gengival		
3.1	≤ 2 mm	Sim (1) Não(2) <input type="checkbox"/>
3.2	3 ou 4 mm	Sim (1) Não(2) <input type="checkbox"/>
3.3	5 ou 6 mm	Sim (1) Não (2) <input type="checkbox"/>
3.4	7 mm	Sim (1) Não (2) <input type="checkbox"/>
J) Examinador		Mestrando
K) Relata presença de hipersensibilidade dentinária cervical		Sim (1) Não (2) <input type="checkbox"/>
K) Graus de hipersensibilidade dentinária cervical		
0, 1, 2 ou 3 (Segundo UCHIDA)		<input type="checkbox"/>

